MANUAL DE SERVIÇOS

VBLADE 250CC

SUNDOWN
MOTOS

INTRODUÇÃO

Este manual foi elaborado pela Sundown para ser utilizado pelas suas revendas autorizadas, em seu departamento técnico onde se pressupõe que seus mecânicos tenham conhecimentos básicos de mecânica aplicada em reparação de motocicletas bem como a utilização das ferramentas adequadas para cada processo. Sem esses conhecimentos qualquer tentativa de reparo ou serviço poderá acarretar problemas ou dificuldades em uso ou segurança.

A Sundown motos, está continuamente aperfeiçoando os seus produtos e poderá fazer alterações das especificações e/ou procedimentos e quando isto ocorrer, todos serão informados em edições futuras deste manual.

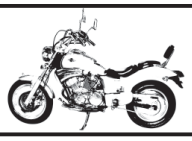
A* Sundown Motos *se reserva o direito de alterar o conteúdo deste manual sem prévio aviso.

O MANUAL

Este Manual apresenta capítulos que referem-se aos principais assuntos, para serviços das motocicletas **Sundown**.

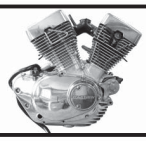
- ***Informações Gerais;***
- ***Manutenção;***
- ***Montagem e desmontagem do; Motor, Chassi, Sistema Elétrico;***
- ***Diagnósticos.***

1 INFORMAÇÕES GERAIS



2 MANUTENÇÃO

3 MANUAL DE SERVIÇOS



4 DIAGNÓSTICO

?

5 DIAGRAMA ELÉTRICO

ÍNDICE GERAL

CAPÍTULO 1

MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO 2-1

ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO 2-2

CAPÍTULO 2

MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO 2-1

ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO 2-2

CAPÍTULO 3

MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO 2-1

ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO 2-2

CAPÍTULO 4

MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO 2-1

ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO 2-2

CAPÍTULO 5

MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO 2-1

ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO 2-2

MODELO/ANO

VBlade 250cc – Ano 2005/Modelo 2006

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- NORMAS DE SEGURANÇA
- REGRAS DE SERVIÇO
- FERRAMENTAS ESPECIAIS
- PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO
- VALORES DE TORQUE

NORMAS DE SEGURANÇA

MONÓXIDO DE CARBONO

Se houver necessidade de ligar o motor para efetuar algum serviço, certifique-se que o local seja bem ventilado. Nunca deixe o motor em funcionamento em áreas fechadas.

Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e morte.

GASOLINA

Trabalhe em áreas bem ventiladas. Mantenha cigarros, chamas ou faíscas afastados da área de trabalho ou de onde a gasolina estiver armazenada.

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições. MANTENHA-A FORA DO ALCANÇE DE CRIANÇAS.

COMPONENTES QUENTES

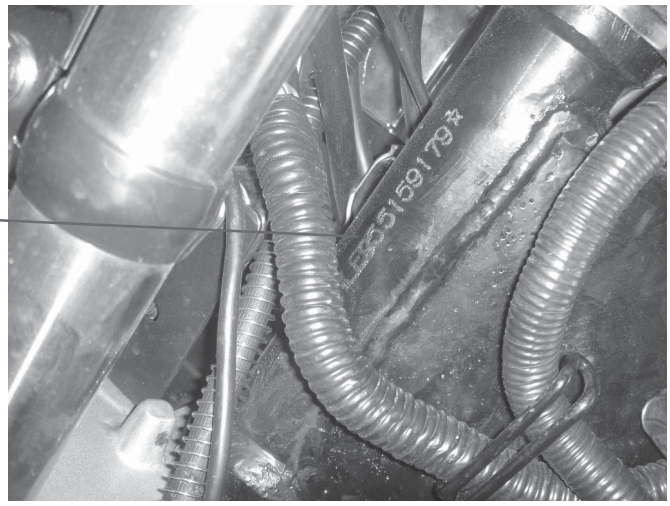
As peças do motor e do sistema de escapamento esquentam e permanecem quentes por algum tempo após o funcionamento do motor. Use luvas protetora ou espere até que o motor e o sistema de escapamento esfriem antes de manusear as peças.

ÓLEO DO MOTOR/ TRANSMISSÃO USADO

O óleo do motor usado pode causar câncer de pele se permanecer em contato com a mesma por longos períodos. Embora isso não seja provável, a menos que o óleo usado seja manuseado diariamente, recomendamos lavar as mãos com água e sabão logo após o seu manuseio. MANTENHA-O FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.

NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

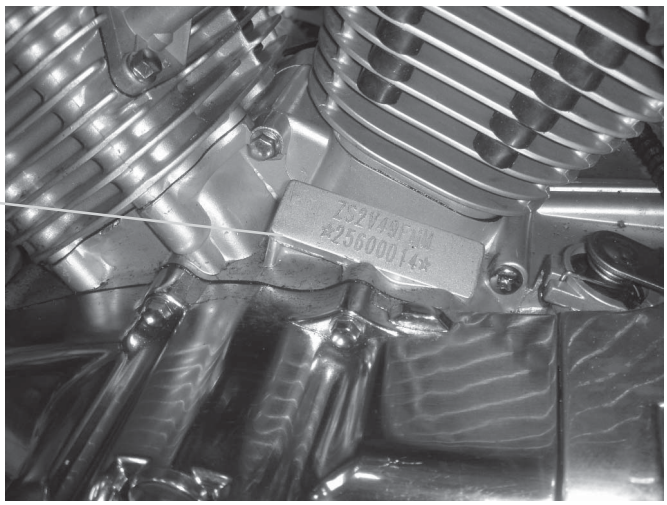
O número de série do chassi está gravado no lado direito da coluna de direção.



Numeração do chassis da moto

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior do motor.



Numeração de série do motor

FLUÍDO DE FREIO

Não derrame fluído de freio sobre superfícies pintadas, peças plásticas ou de borracha. Coloque um pano sobre estas peças sempre que o sistema for reparado. MANTENHA-O FORA DO ALCANÇE DE CRIANÇAS.

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use peças genuínas Sundown ou peças e lubrificantes recomendados pela mesma ou seus equivalentes. Peças que não atendem às especificações de desenho da Sundown podem danificar a motocicleta.

2. Use as ferramentas especiais designadas para este produto.

3. Use somente ferramentas métricas ao efetuar serviços na motocicleta. Parafusos e porcas não são intercambiáveis com os de outras normas. O uso de ferramentas e fixadores incorretos pode danificar a motocicleta.

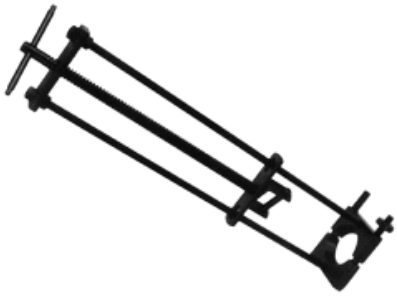
4. Instale novas juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava durante a remontagem.

5. Ao apertar parafusos ou porcas em série, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos.Aperte-os no torque especificado em seqüência diagonal e cruzada em duas ou três etapas, a menos que uma seqüência diferente seja especificada.

6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique as superfícies deslizantes antes da remontagem.

7. Após a montagem, verifique todas as peças quanto a instalação e o funcionamento adequados.

318010 – Medidor de Compressão de Cilindro	**Utilização:** Sistema de alimentação
318200 – Medidor de Nível de Combustível do Carburador	**Utilização:** Sistema de alimentação
403010 – Calibrador de Pneus com Manômetro	**Utilização:** Inflar e calibrar pneus dianteiro e traseiro
417086 – Adaptador de Pico de Voltagem	**Utilização:** Sistema elétrico
430012 – Vira-Macho T de 3/16” a 1/4”	**Utilização:** Usado para passar alargador nas guias de válvulas

501101 – Fixador de Embreagem Invertida	**Utilização:** Fixar o cubo da embreagem
502101 – Cinta Fixadora do Estator	**Utilização:** Fixar a cubo da embreagem
504004 – Compressor da Mola de Válvula	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas
504601 – Compressor da Mola do Amortecedor 	**Utilização:** Suspensão traseira
505100 – Base Universal	**Utilização:** Montar e desmontar o pistão

513130 - Chave Soquete da Coluna de Direção	**Utilização:** Coluna de direção
514200 – Chave para Porca Castelo	**Utilização:** Coluna de direção
521200 - Suporte do Fixador da Suspensão Dianteira	**Utilização:** Suspensão dianteira
521204 – Adaptador para Fixador do Tubo da Bengala	**Utilização:** Suspensão dianteira
522100 - Eixo do Extrator de Rolamento	**Utilização:** Roda dianteira / Roda traseira

522102 - Cabeçote do Extrator de Rolamento de 15 mm	**Utilização:** Roda dianteira
522113 – Extrator da Pista de Esferas da Caixa de Direção	**Utilização:** Extrair a pista de esferas inferior da caixa de direção
522127 - Cortador de corrente de Transmissão	**Utilização:** Corrente de transmissão
522204 – Extrator de Pino do Pistão	**Utilização:** Extrair o pino do pistão
522205 – Extrator de Rolamentos Universal	**Utilização:** Rolamentos do motor

522206 – Suporte do Extrator de Rolamentos Universal	**Utilização:** Rolamentos do motor
522207 – Apoio do Extrator de Rolamentos Universal	**Utilização:** Rolamentos do motor
522603 – Extrator da Pista de Esferas da Caixa de Direção	**Utilização:** Extrair a pista de esferas inferior e superior da caixa de direção
523600 - Guia do Retentor de Óleo	**Utilização:** Suspensão dianteira
524101 - Cabo do Instalador de Rolamentos	**Utilização:** Universal

524103 – Guia de 12 mm	**Utilização:** Rolamentos com diâmetro interno de 12mm
524104 - Guia de 15 mm	**Utilização:** Rolamentos com diâmetro interno de 15mm
524105 – Guia de 17 mm	**Utilização:** Rolamentos com diâmetro interno de 17mm
524106 - Guia de 20 mm	**Utilização:** Rolamentos com diâmetro interno de 20mm
524114 - Instalador de Rolamento de 32 x 35 mm	**Utilização:** Rolamentos com o diâmetro externo de 32 ou 35mm

524115 - Instalador de Rolamento de 37 x 40 mm	**Utilização:** Rolamentos com diâmetro externo de 37 ou 40mm
524116 - Instalador de Rolamento de 42 x 47 mm	**Utilização:** Rolamentos com o diâmetro externo de 42 ou 47mm
525002 - Chave de Ajuste de Válvula	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas
526002 - Alargador de Guia de Válvula de 5,0 mm	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas
526102 - Instalador da Guia de Válvula de 5,0 mm	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas

526201 – Fixador de Válvulas 	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas
527201 – Sacador do Pino do Balanceiro - Peso 	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas
527202 – Sacador do Pino do Balanceiro – Parafuso M8 x 1.25 	**Utilização:** Cabeçote / Válvulas
527208 - Extrator do Rotor do Magneto 	**Utilização:** Extrair o volante do magneto
540013 – Sangrador de Freio 	**Utilização:** Sistema de Freio

540101 - Extrator do Vedador de Óleo	**Utilização:** Suspensão dianteira

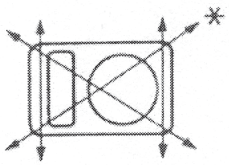
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – VBlade 250cc

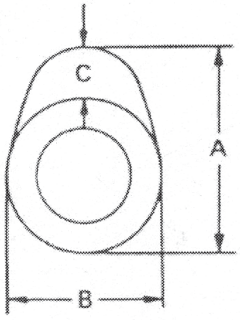
Dimensões	
Comprimento total	2.200 mm
Largura total	800 mm
Altura total	1.290 mm
Altura do assento	740 mm
Distância entre eixos	1.560 mm
Distância mínima do solo	150 mm
Peso Básico	163 kg
Com óleo e combustível	178 kg
Raio mínimo de giro	2.800 mm
Motor	
Tipo	4 tempos, refrigerado a ar, gasolina, SOHC
Disposição de cilindros	2 cilindros em V
Cilindrada	249 cm^3
Diâmetro X curso	49 X 66 mm
Taxa de compressão	10.2
Pressão de compressão	11 kg/cm^2
Sistema de partida	Elétrica
Sistema de Lubrificação	Cárter úmido
Tipo de óleo do motor	SAE 20W40
Classificação	SE/SF/SG/SH/SJ
Capacidade de óleo	
Troca periódica	1,4 L
Com troca de filtro	1,6 L
Capacidade total	1,8 L
Filtro de ar	Tipo úmido
Combustível	
Tipo	Gasolina comum ou aditivada
Capacidade do tanque	
Total	14 L
Reserva	3 L
Carburador	
Tipo/Fabricante	BDS 26 x 1 / Mikuni
Vela de ignição	
Tipo/Fabricante	A7TC LG / NGK
Folga do eletrodo	0,6 ~0,7 mm
Embreagem tipo	Úmida, discos múltiplos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – Continuação

Transmissão		
Sistema de redução primária	Engrenagem	
Relação de redução primária	72/23 (3.130)	
Sistema de redução secundária	Corrente	
Relação de redução secundária	16/43	
Tipo de câmbio	Engrenamento constante – 5 velocidades	
Operação	Acionamento com o pé esquerdo	
Relação de marchas		
1ª	37/14 (2.643)	
2ª	32/19 (1.684)	
3ª	29/23 (1.261)	
4ª	26/26 (1.000)	
5ª	23/28 (0.821)	
Chassi		
Tipo de quadro	34º	
Pneu	Com câmara	
Tipo	11 kg/cm^2	
Sistema de partida	Elétrica	
Dimensões Dianteiro	3.00-18-475	
Dimensões Traseiro	130-15-665	
Pressão dos Pneus	**Dianteiro**	**Traseiro**
Até 90 kg de carga	1,75 kg/cm^2/25psi	2,00 kg/cm^2/28psi
De 90 ~183 kg de carga	2,00 kg/cm^2/28psi	2,30 kg/cm^2/33psi
Alta velocidade	2,00 kg/cm^2/28psi	2,30 kg/cm^2/33psi
Carga Máxima	183 kg	
Carga Máxima	Peso total da bagagem, condutor, passageiro e acessórios	
Freio		
Dianteiro	Disco Simples	
Operação	Acionamento com a mão direita	
Traseiro	Tambor	
Operação	Acionamento com o pé direito	
Suspensão		
Dianteira	Garfo Telescópio	
Traseira	Mono amortecimento	
Amortecedor		
Dianteiro	Hidráulico com mola helicoidal	
Traseiro	Hidráulico com mola helicoidal	

Curso da roda	
Dianteiro	140 mm
Traseiro	100 mm
Elétrica	
Sistema de ignição	CDI
Sistema de geração de carga	Magneto AC
Bateria – Tipo	GM 10 – 3 A-2
Capacidade da bateria	12 V – 10 AH
Farol	Halógeno
Lâmpada – Potência / Qtde	
Farol	
Lanterna e Freio	
Pisca	12 V 10W x 4
Marcador	
Iluminação da placa	
Luzes indicadoras	
Neutro	
Luz Alta	
Pisca	
Velocímetro	

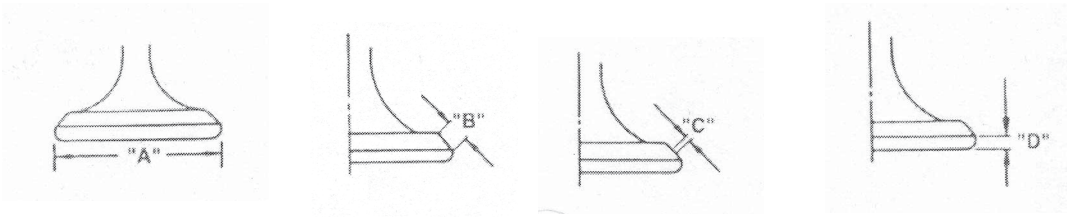



C
A
B

Válvula, assento de válvula, guia da válvula

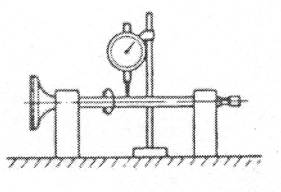
Adm	0,08 ~ 0,12 mm
Esc	0,10 ~ 0,14 mm

Dimensões da válvula

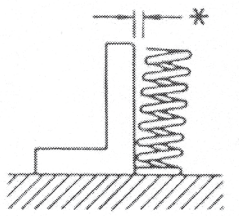


“A” diâmetro cabeça	
Adm	25,9 mm
Esc	22,0 mm
“B” largura da face	
Adm	2,50 mm
Esc	1,50 mm
“C” largura do assentamento	
Adm	0,90 mm
Esc	0,95 mm
<limite>	
Adm	<1,6 mm>
Esc	<1,6 mm>
“D” espessura da borda	
Adm	0,90 mm
Esc	1,22 mm
Diâmetro ext. da haste	
Adm	4,99 mm
Esc	4,98 mm
<limite>	
Adm	<4,960 mm>
Esc	<4,953 mm>
Diâmetro int. guia de válvula	
Adm	5,00 ~ 5,012 mm
Esc	5,00 ~ 5,012 mm
<limite>	
Adm	<5,03 mm>
Esc	<5,03 mm>
Folga entre válvula e guia	
Adm	0,010 ~ 0,037 mm
Esc	0,025 ~ 0,052 mm
<limite>	
Adm	<0,08 mm>
Esc	<0,10 mm>

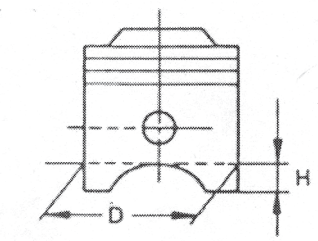
Empenamento da haste



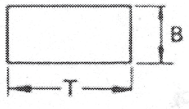
Mola da válvula	
Comprimento Livre	
Adm	29,99 mm
Esc	29,77 mm
Limite	
Adm	<28,75 mm>
Esc	<28,75 mm>
Comprimento montado – Válv. Fechada	
Adm	25,7 mm
Esc	25,7 mm
Pressão comprida (montada)	
Adm	7,31 ~ 8,09 kg
Esc	7,31 ~ 8,09 kg
Limite de inclinação	
Adm	<2,5º / 1,2 mm>
Esc	<2,5º / 1,2 mm>

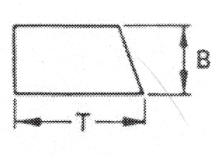
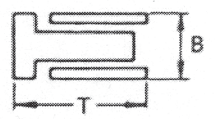
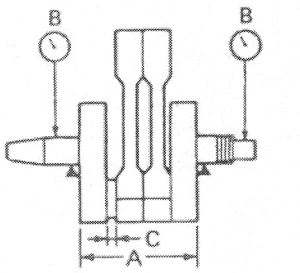


Sentido de enrolamento	
Adm	Horário
Esc	Horário
Pistão	
Folga com o cilindro	0,031 mm
<limite>	<0,1 mm>
Diâmetro pistão “D”	48,95 mm
Ponto de medição “H”	6 mm



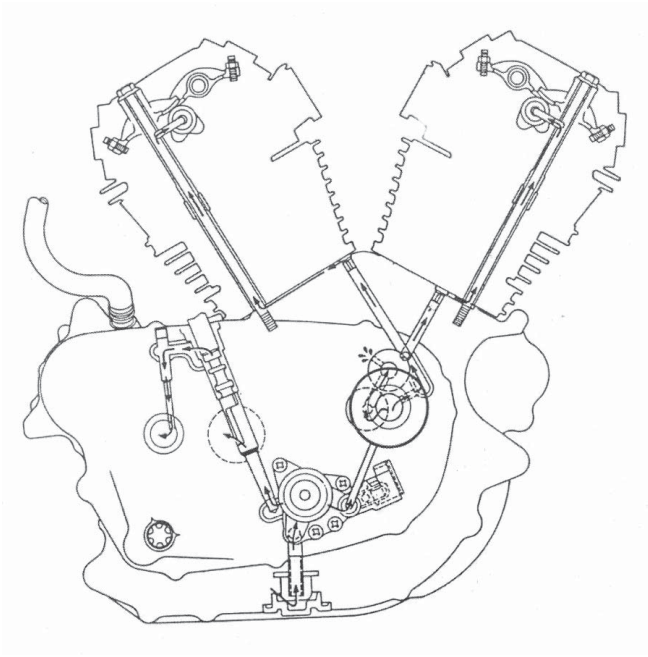
Sobremedida	
1º	49,25 mm
2º	49,50 mm
Anéis do Pistão	
Superior	
Tipo	Paralelo
Dimensões (BxT)	1 x 2 mm
Folga entre Pontas (montado)	0,15 ~ 0,30 mm
<limite>	<0,4 mm>
Folga Lateral (montado)	0,03 ~ 0,07 mm

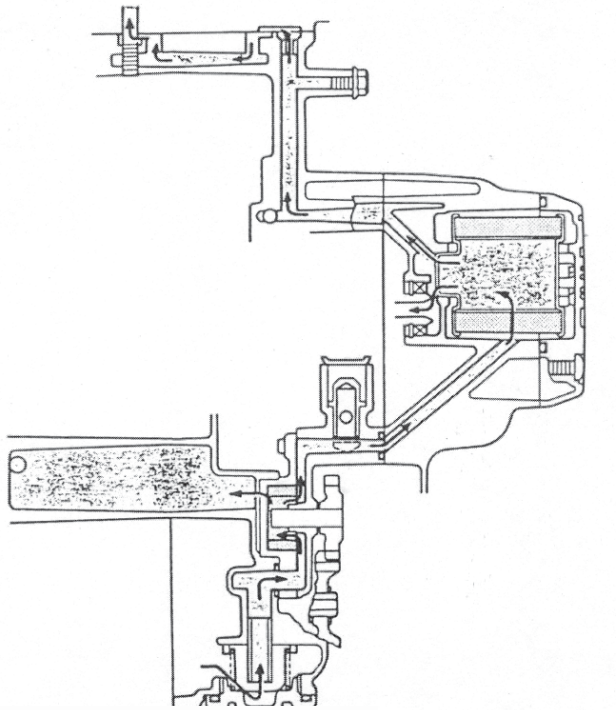


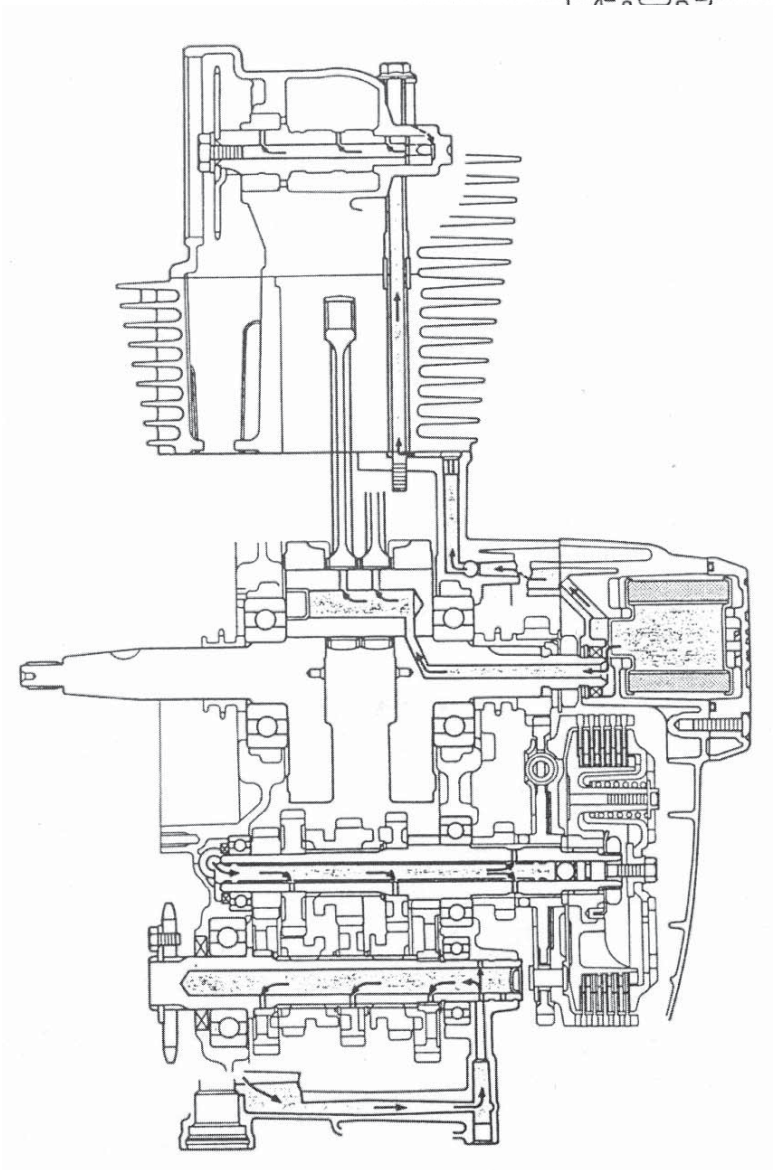
Secundário		
Tipo		Cônico
Dimensão (BxT)		1x2 mm
<limite>		<0,4 mm>
Folga lateral		0,02 ~ 0,06 mm
<limite>		<0,12 mm>
Anel de Óleo		
Dimensões (BxT)		2,0 x 2,2 mm
Folga entre pontas (montado)		0,3 ~ 0,9 mm
Biela		
Folga de lubrificação		0,020 ~ 0,048 mm
Virabrequim		
Largura “A”		68,00 mm
Empenamento “B”		<0,03 mm>
Folga lateral na biela “C”		0,50 mm
Folga de lubrificação		0,020 ~ 0,048 mm
Embreagem		
Disco de fricção – Espessura		3,05 mm
Quantidade		5 peças
Limite de uso		<2,5 mm>
Placa de Fricção – Espessura		2,00 mm
Quantidade		4 peças
Limite de empenamento		<0,05 mm>
Mola da embreagem – Comprimento livre		34,9 mm
Quantidade		4 peças
Comprimento mínimo		<33,6 mm>
Campana – Folga axial		0,08 ~ 0,33 mm
Folga radial		0,010 ~ 0,044 mm
Sistema de acionamento		Haste interna acionada por came
Limite de uso da haste		<0,5 mm>
Transmissão		
Limite de empenamento do eixo principal		<0,08 mm>
Limite de empenamento do eixo secundário		<0,08 mm>

Mudança	
Tipo de mudança	Trambulador e barra de guia
Limite de mudança	<0,025 mm>
Carburador	
Giclê principal	115
Giclê de ar principal	60
Agulha	3º posição
Difusor	0-0
Giclê de baixa	39
Giclê de ar piloto	155
Parafuso de mistura	2 ¼ voltas
Saída giclê de baixa	Diâmetro 0,85
Saída lateral – 1	Diâmetro 0,8
2	Diâmetro 0,8
3	Diâmetro 0,8
Assento de válvula	Diâmetro 1,0
Giclê de partida	25
Válvula de aceleração	140
Nível de combustível	17 mm
Rotação de marcha lenta	1350 ~ 1450 rpm
Vácuo do coletor	360 mmhg
Bomba de gasolina	
Tipo	A vácuo
Sistema de lubrificação	
Tipo de filtro de óleo	Papel
Tipo de bomba de óleo	Trocoidal
Folga nas pontas	0,15 mm
<limite>	<0,20 mm>
Folga lateral	0,03 ~ 0,09 mm
<limite>	<0.09 mm>
Pressão de operação da válvula de alivio	4,5 ~ 5,5 kg/cm^2

FIGURA LUBRIFICAÇÃO – VBlade 250cc







PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

Localização	Material
Regiões deslizantes Parede interna do cilindro Superfície de assentamento e roscas da porca do cabeçote Saia e anéis do pistão Rolamento da extremidade da árvore de manivelas Superfície de assentamento e roscas do parafuso do estator Superfície de assentamento e roscas da contraporca do rotor do filtro de óleo Rotores da bomba de óleo Superfície de assentamento e roscas da porca de ajuste da válvula Superfície do eixo dos balancins Superfície do eixo da engrenagem redutora Superfície do eixo da engrenagem intermediária de partida Superfície dos roletes da embreagem unidirecional de partida na árvore de manivelas Superfície deslizante da engrenagem de partida Extremidade das hastes de empuxo Superfície do disco da embreagem Todos os anéis de vedação Todos os rolamentos de esferas e rolamentos de agulhas	Óleo do motor
Área do pino de empuxo da árvore de comando Superfície do pino do pistão Ressaltos do comando, mancais e superfície das engrenagens Área do eixo dos braços oscilantes Superfície externa de todas as haste das válvulas Dentes das engrenagens e buchas de transmissão Superfície interna e engrenagem de partida Superfície interna e engrenagem intermediária da partida Superfície interna e engrenagem do pedal de partida	Óleo à base de bissulfeto de molibdênio (Mistura de ½ de óleo de motor e ½ de graxa à base de bissulfeto de molibdênio)
Roscas do parafuso Allen do gerador de pulso de ignição Borracha da fiação do alternador Parafuso torx da embreagem unidirecional de partida	Trava química

CHASSI

Localização	Material
Pista de esferas e pista cônica da coluna de direção Lábios do retentor de pó do rolamento da roda Lábios do retentor de pó do espelho de freio dianteiro Eixo do pino de ancoragem da sapata de freio Superfície de contato do came do freio Dentes da engrenagem do velocímetro Superfície interna da engrenagem do velocímetro Eixo da engrenagem do velocímetro Retentor de pó e buchas de articulação do braço oscilante Articulação da alavanca do freio	
Roscas do parafuso Allen do amortecedor	Trava química
Lábios do retentor de óleo do garfo	Fluído para suspensão
Vedador de pó do came do freio	Óleo para motor

VALORES DE TORQUE

TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Tabela de Manutenção para óleo do motor		Leitura do Hodômetro					
		1.000	2.000	3.000	4.500	6.000	A cada
Óleo do Motor	Trocar	* * *	* * *	* * *	* * *	* * *	1.500
Filtro de Tela de ar	Limpar	* * *	* * *	* * *	* * *	* * *	1.500

Item	Operação	Leitura do Hodômetro (km)			
		1.000	3.000	6.000	a cada
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar	■	■	■	1.000
Filtro centrífugo	Limpar	■	■	■	6.000
Filtro de ar	Trocar* (1)	■	■	■	12.000
Folga das válvulas	Verificar e ajustar			■	3.000
Vela de ignição	Limpar, ajustar ou trocar	■	■	■	3.000
Carburador	Regular a marcha lenta				3.000
Carburador	Limpar	■	■	■	6.000
Funcionamento do afogador	Verificar e ajustar		■	■	3.000
Acelerador	Verificar e ajustar	■	■	■	3.000
Cabo da embreagem	Verificar, ajustar e lubrificar			■	6.000
Tanque/Tubulações	Verificar	■	■	■	6.000
Filtro do registro de combustível	Trocar	■	■	■	6.000
Sistema de escapamento	Verificar	■	■	■	3.000
Freios dianteiro e traseiro	Verificar e ajustar	■	■	■	3.000
Fluido do freio dianteiro	Verificar o nível	■	■	3■■0	
Fluido do freio dianteiro	Trocar (2)	—	—	—	18.000
Desgaste das pastilhas do freio	Verificar	■	■	■	3.000
Desgaste das lonas do freio	Verificar	—	■	■	3.000
Cabo do freio traseiro	Verificar, ajustar e lubrificar	■	■	■	3.000
Tambor do freio	Limpar	—	■	■	3.000
Interruptor da luz do freio	Ajustar	■	■	■	3.000
Pneus	Verificar e calibrar	■	■	■	1.000
Aros e raios das rodas	Verificar e ajustar	■	■	■	3.000
Suspensões dianteira e traseira	Verificar	—	—	■	6.000
Óleo da suspensão dianteira	Trocar	—	—	—	9.000
Interruptores e instrumentos	Verificar o funcionamento	■	■	■	3.000
Rolamentos da coluna de direção	Verificar, ajustar e lubrificar	■	■	■	3.000
Sistema de iluminação/sinalização	Verificar o funcionamento	■	■	■	3.000
Facho do farol	Ajustar	■	■	■	3.000
Parafusos, porcas e fixações	Verificar e apertar	■	■	■	3.000
Cavaletes lateral e central	Verificar	■	■	■	3.000

A Sundown Motos recomenda que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente por revendedoras Sundown.

1. Efetue o serviço com mais freqüência quando utilizar a motocicleta em regiões com muita poeira e umidade.

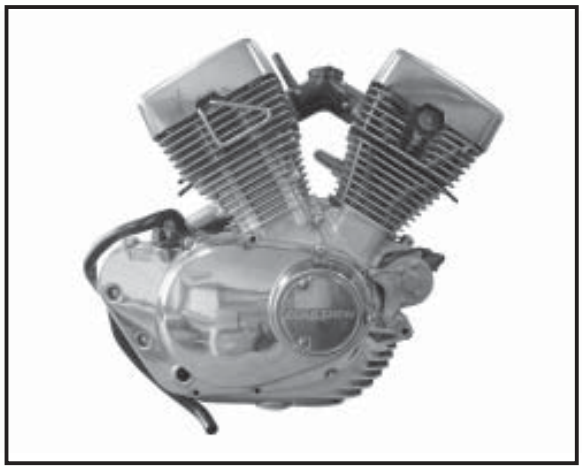
2. Substitua a cada 18.000 km ou a cada 2 anos de uso, o que ocorrer primeiro.

2. DESMONTAGEM, MONTAGEM E MANUTENÇÃO DO MOTOR

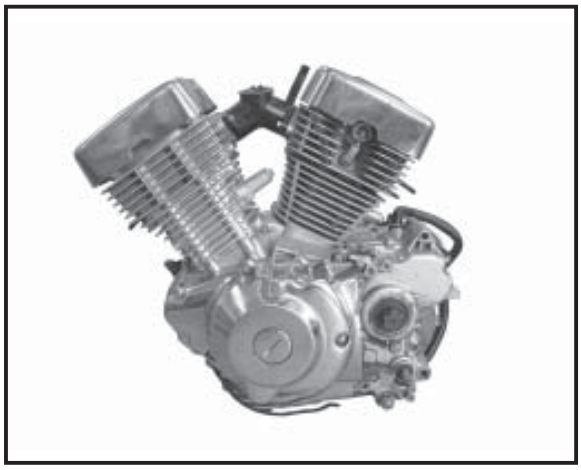
MANUTENÇÃO DO CORPO DO MOTOR

Desmontagem, montagem e manutenção do cabeçote

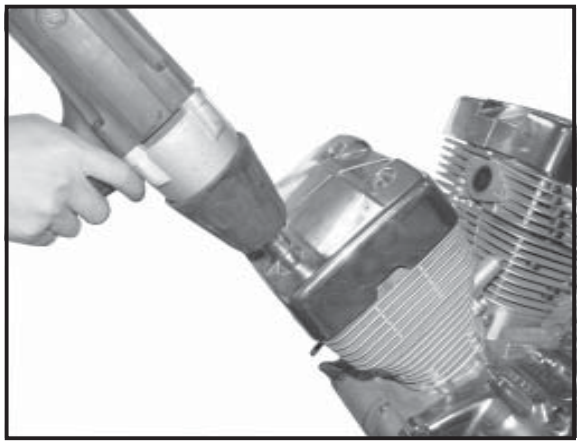
Visão do lado direito do cilindro.



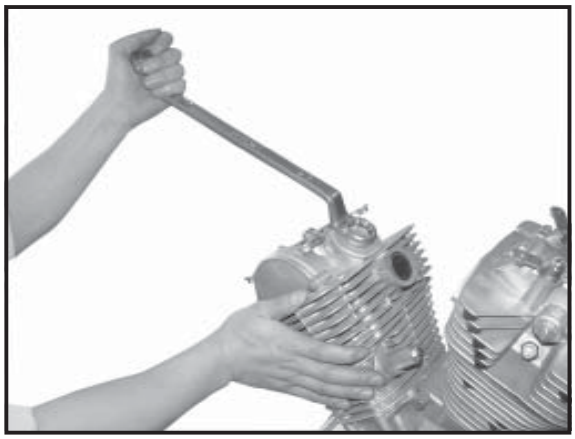
Visão do lado esquerdo do cilindro.



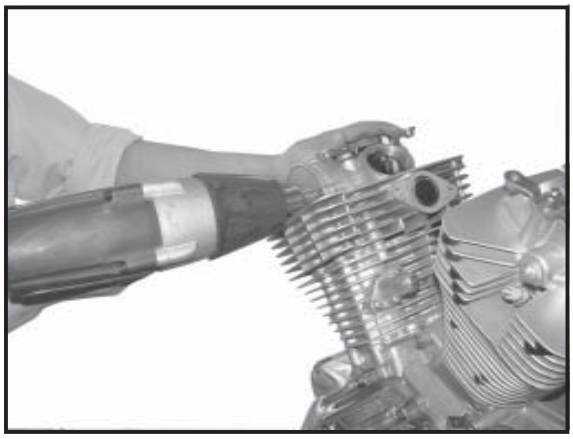
Desmontagem do parafuso da tampa do cabeçote.



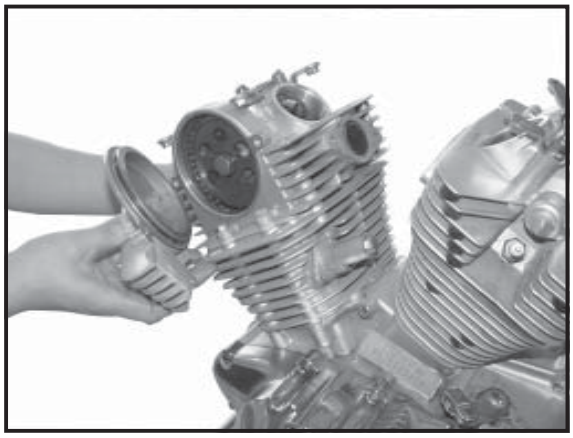
Remova a tampa de válvula e verificar se O ring está danificado.



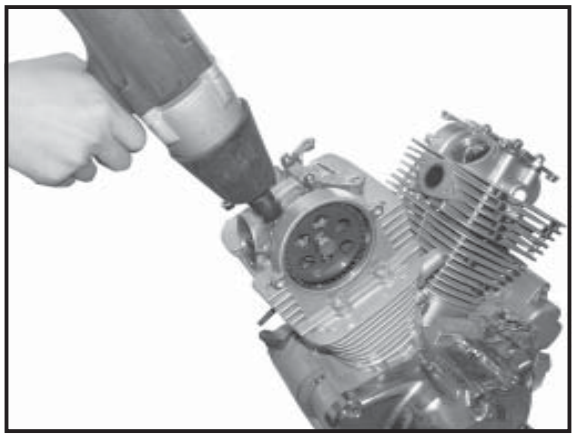
Remova os parafusos da tampa da engrenagem do comando.



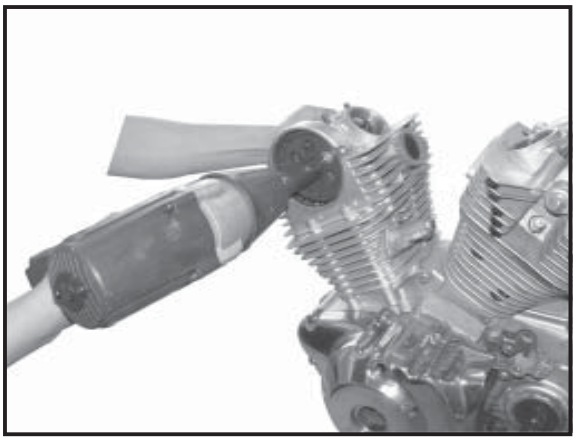
Remova a tampa da engrenagem do comando e verifique se o O ring ou as juntas estão danificadas.



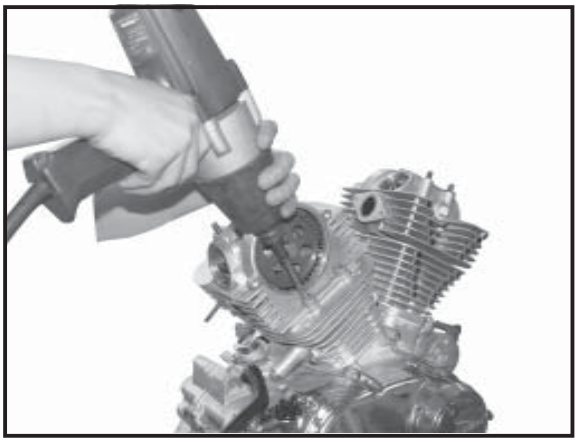
Remova a porca do cabeçote.



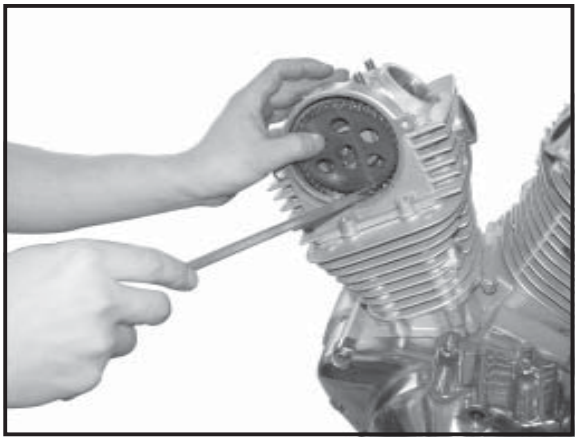
Solte os parafusos da engrenagem do comando.



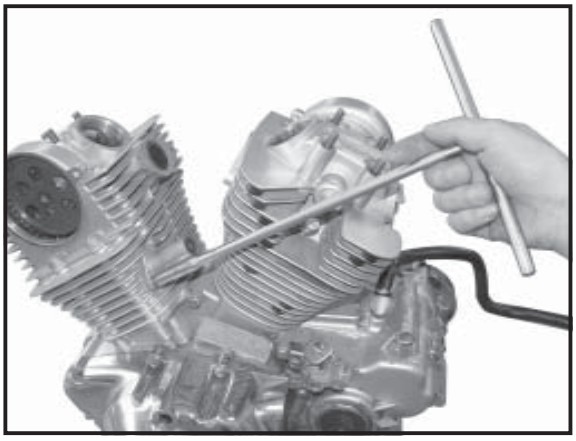
Solte os parafusos do cabeçote.



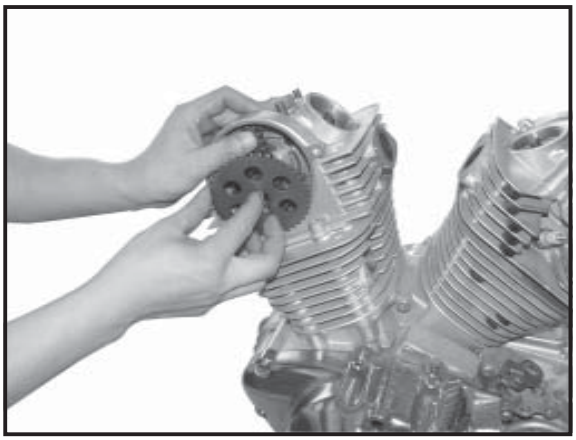
Remova a engrenagem da corrente do comando.



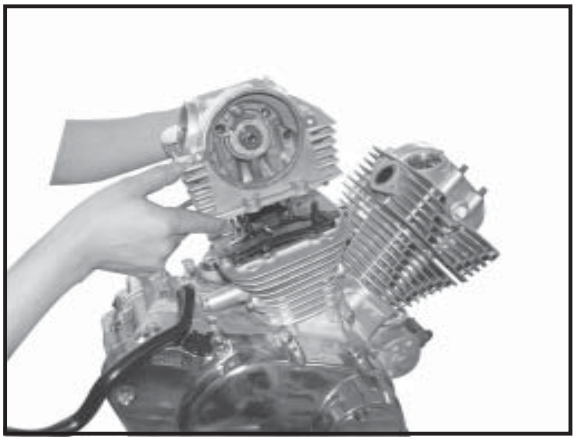
Solte os parafusos do esticador da corrente de comando e remova-o.



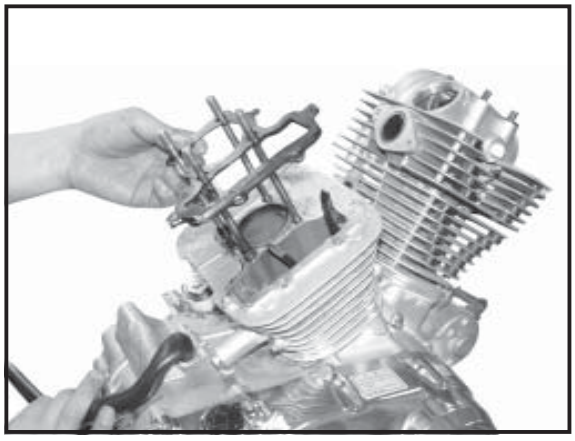
Verifique se a engrenagem da corrente está desgastada.



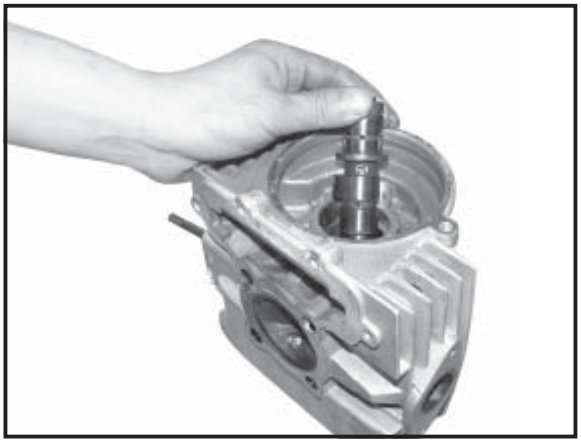
Remova o cabeçote.



Remova a junta do cabeçote e verifique a sua vedação.

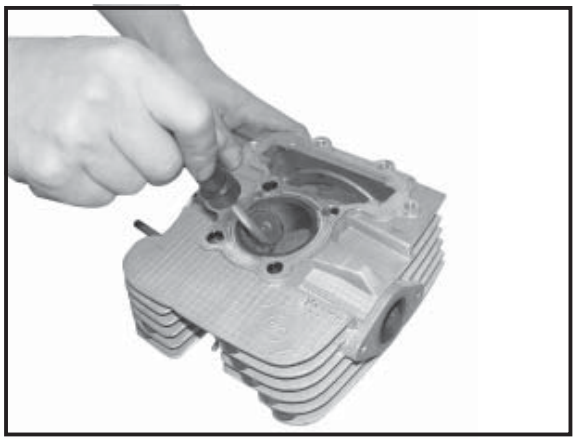


Remova e verifique se o comando de válvula apresenta algum desgaste.

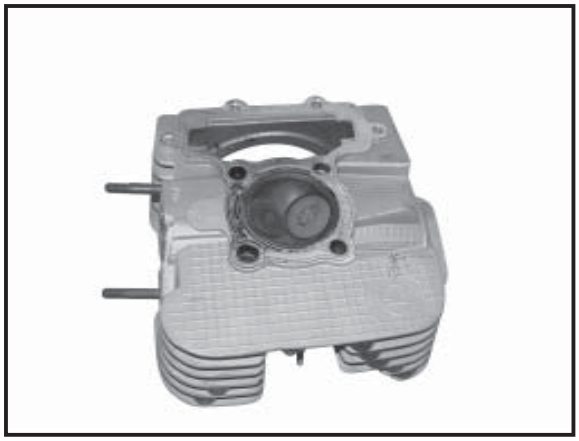


Verifique se os O ring das tampas estão danificados.

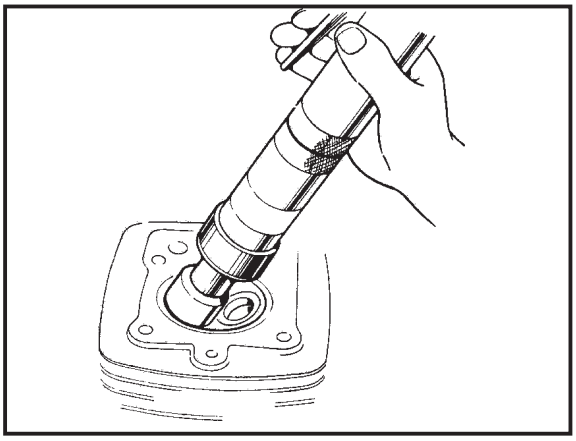
Remova os depósitos de carbono da câmara de combustão.



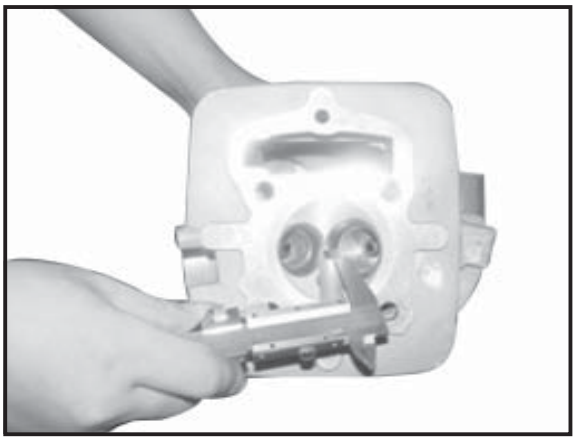
Coloque combustível dentro dos tubos de admissã de escape e verifique a vedação.



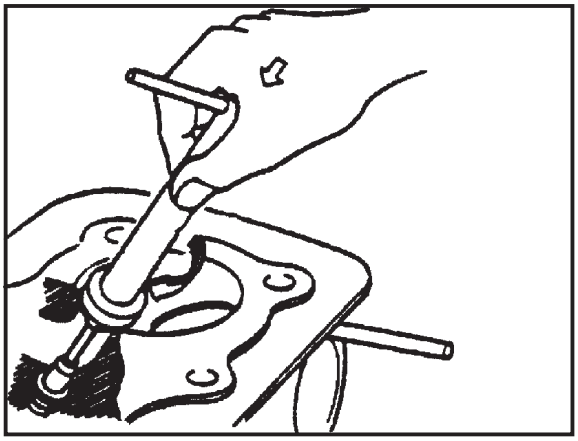
Remova os depósitos de carbono da sede de válvula.



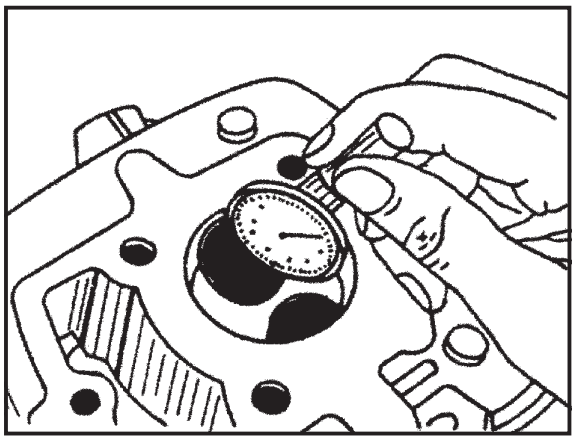
Meça a largura do assentamento das válvulas.



A figura ao lado mostra o assentamento da válvula.



Meça o diâmetro interno das guias de válvula.



Verifique se há depósito de carbono na vela de ignição.

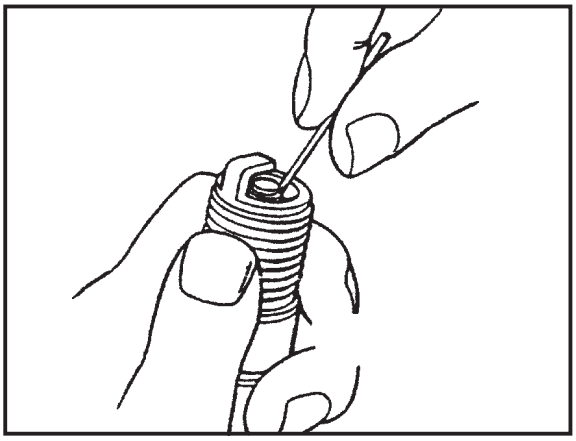
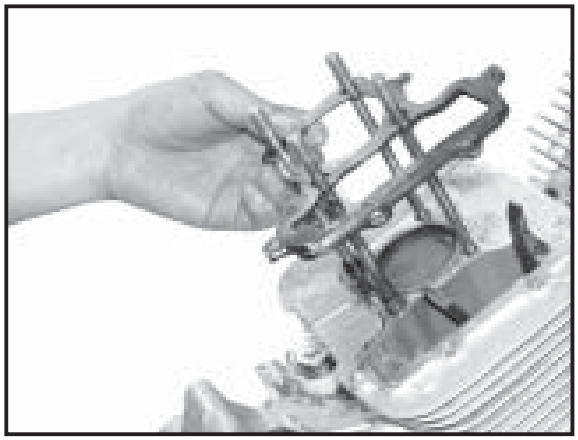


Tabela 3.1 - Manutenção do cabeçote

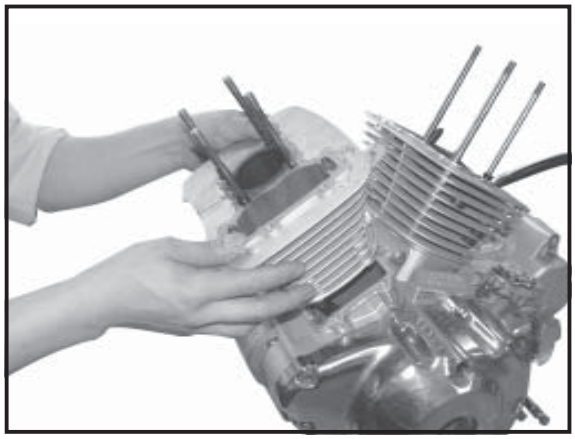
Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparo
Cabeçote	Óleo sujo e areia nas aletas do cilindro e cabeçote		O motor super aquece	Remova toda a sujeira das aletas
	Depósito de carbono na câmara de combustão		O motor super aquece	Remova os depósitos de carbono
	A vela de ignição esta com a roca espanada	Vaza ar entre a vela e o cabeçote	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar	Repare a rosca do cabeçote ou troque o cabeçote
	Seria deformação na superfície do cabeçote a deformação acima do limite: 0,05 mm	Vaza ar entre o cabeçote e o cilindro	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Plaine a superfície do cabeçote ou troque-o
	Sujeira na sede de válvula	Vazar ar entre a válvula e o assento de válvula , por falta de vedação	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Repare o assento de válvula
	A guia da válvula está gasta. O limite do diâmetro interno está acima do limite: 5,54mm	A folga entre a válvula e a guia de válvula esta muito grande	Fumaça de cor azulada ou branca saindo do escapamento	Substituir a guia de válvula
	A junta do cilindro está danificada	Vaza pressão entre o cabeçote e o cilindro	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Substitua a junta do cabeçote
	A porca do cabeçote não esta com o torque correto	Vaza pressão entre o cabeçote e o cilindro	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Aplique o troque correto na porca
Vela de ignição	Abertura muito grande entre os eletrodos da vela	Faísca fraca ou sem faísca no eletrodo da vela	Motor impossível ligar	Ajuste a abertura da vela para: 0,6~0,7mm
	Os eletrodos estão unidos de carbono	Não há faísca na vela de ignição	Motor impossível de ligar	Remova o deposito de carbono dos eletrodos
	Excesso de deposito de carbono ou óleo sujo na vela de ignição	Faísca fraca ou sem faísca no eletrodo da vela	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Remova o deposito de carbono dos eletrodos ou óleo sujo
	A cerâmica da vela de ignição esta quebrada	Faísca fraca ou sem faísca no eletrodo da vela	Motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Substitua a vela de ignição por uma nova com as mesmas especificações
	Vela de ignição não esta com o aperto necessário	Vaza ar entre a vela de ignição e o cabeçote	Motor apresenta dificuldade de ligar. Fica sem força, a rotação do motor oscila em marcha lenta	Aplique o torque correto na vela de ignição

Desmontagem, montagem e manutenção do cilindro

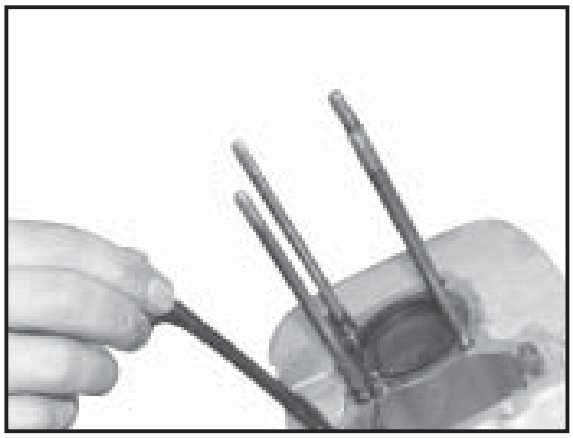
Remova a junta do cilindro e verifique se o cilindro está danificado.

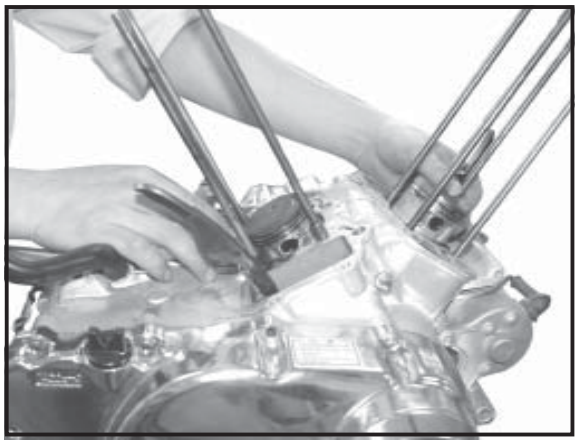


Como a estrutura do cilindro está sendo mostrado na figura.



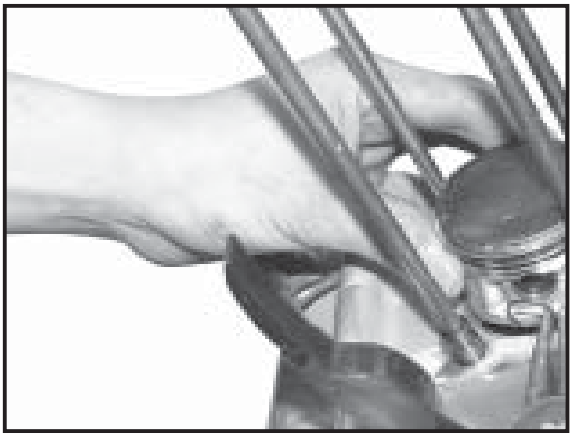
Desmonte o tensor e verifique se apresenta algum desgaste ou se o O ring da linha de lubrificação apresenta algum dano.



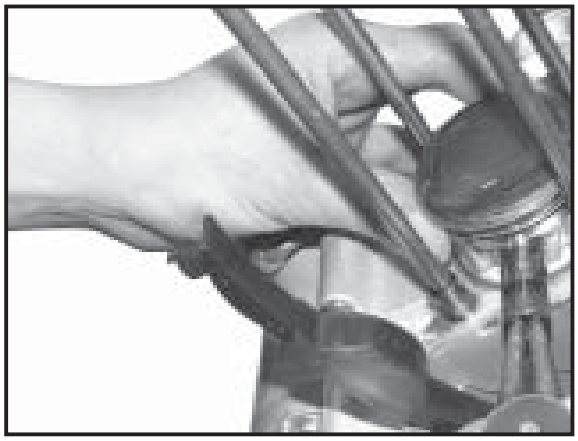


Remova o pistão e verifique se o pistão está quebrado.

Remova o cilindro.

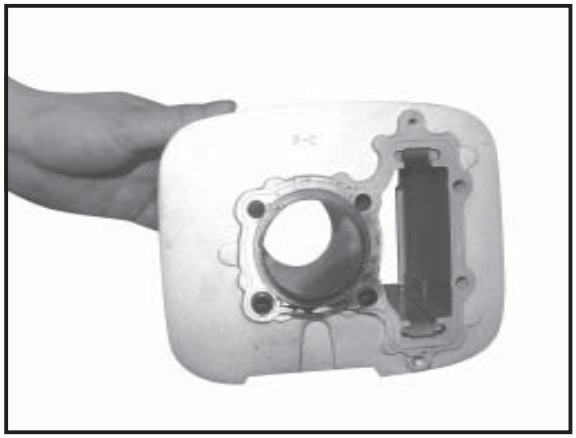


Remova a trava do pino do pistão. Atenção: não deixe que os anéis caiam dentro da carcaça do motor.

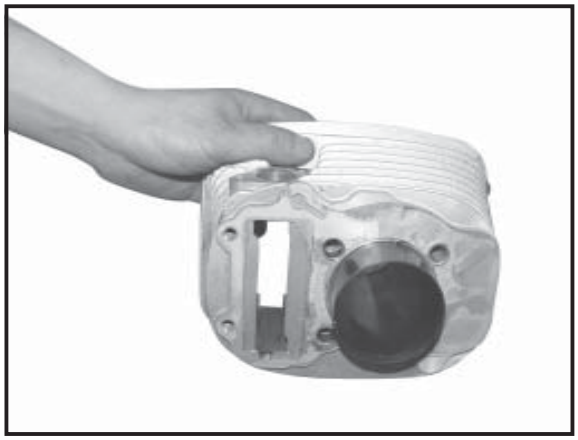


Remova e verifique se o pino do pistão está desgastado.

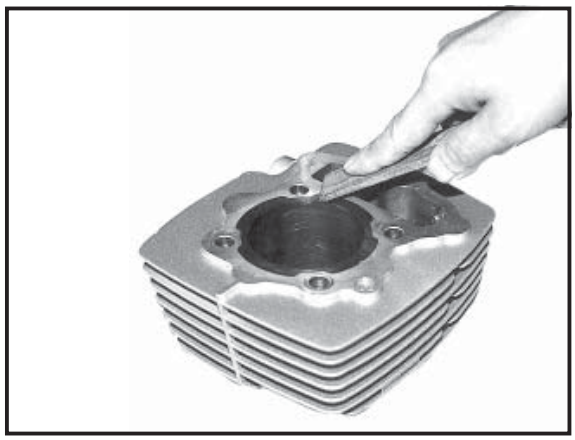
Verifique se a parede do cilindro apresenta algum sinal de desgaste.



Verifique se há resíduos da junta no cilindro.



Remova os resíduos da junta no cilindro e limpe o cilindro.



Meça a ovalização do cilindro começando pela parte superior, meio e parte inferior.

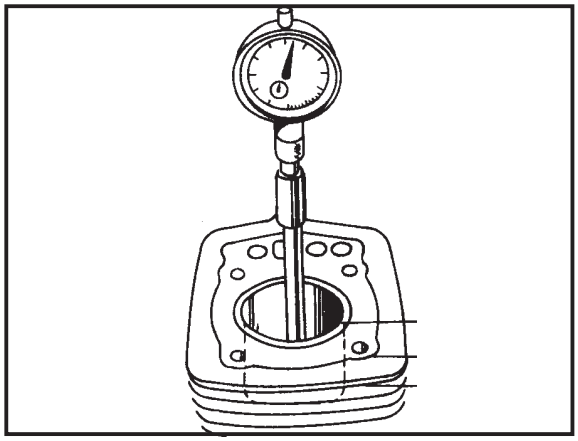
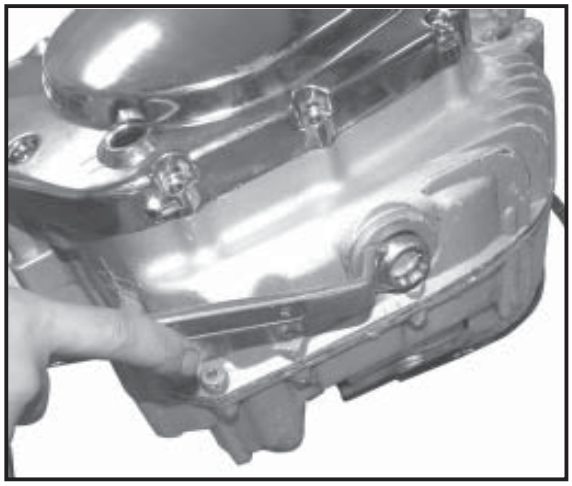


Tabela 3.2 - Manutenção do cilindro

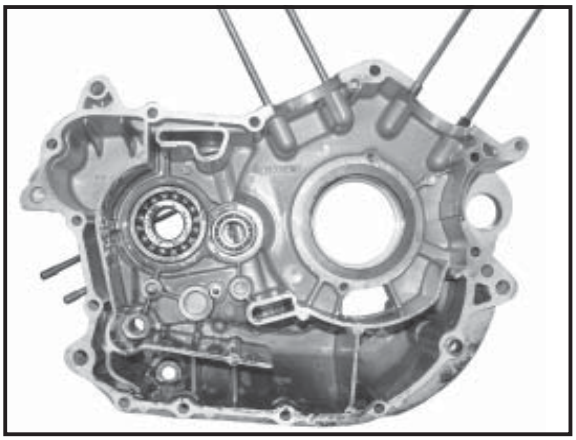
Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparo
Cilindro	Óleo sujo e areia nas aletas do Cilindro e cabeçote		O motor super aquece	Remova todas a sujeira das aletas
	Seria deformação na superfície do cilindro em contato com o cabeçote (A deformação esta acima de 0,05mm)	Vaza compressão entre o cabeçote e o cilindro	O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente a rotação do motor oscila com o motor em marcha lenta	Plaine o cilindro ou substitua-o
	O cilindro está gasto, o diâmetro interno esta acima do limite de56,60mm	A folga entre o cilindro e o pistão é muito grande	O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente a rotação do motor oscila com o motor em marcha lenta. Cor azulada e fumaça branca saindo do escapamento	Substitua o cilindro
	A junta do cilindro está danificada		O vazamento de óleo entre o cilindro e a carcaça do motor	Substitua a junta do cilindro

Desmontagem, montagem e manutenção da carcaça do motor.

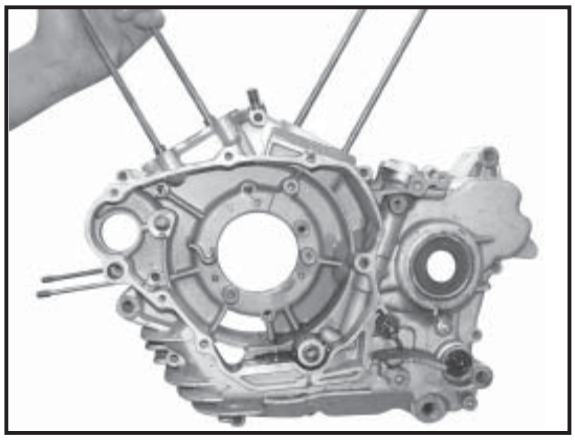
Solte o parafuso e drene o óleo do motor.



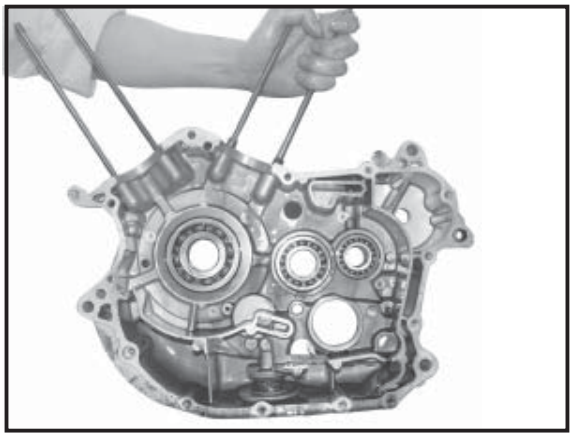
Estrutura da carcaça do motor lado esquerdo como é mostrado na figura. Verifique se os rolamentos da carcaça estão gastos.



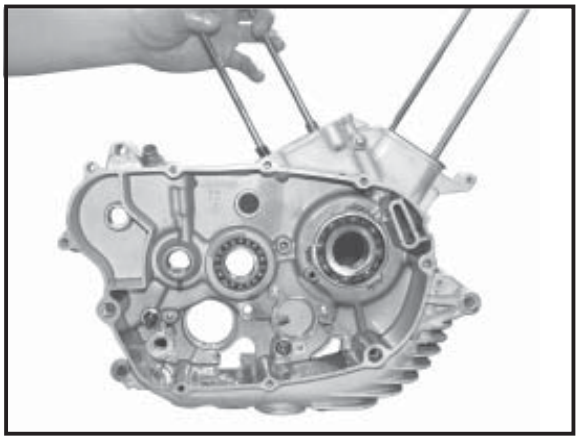
Verifique se o retentor do pinhão e do cambio estão danificados.



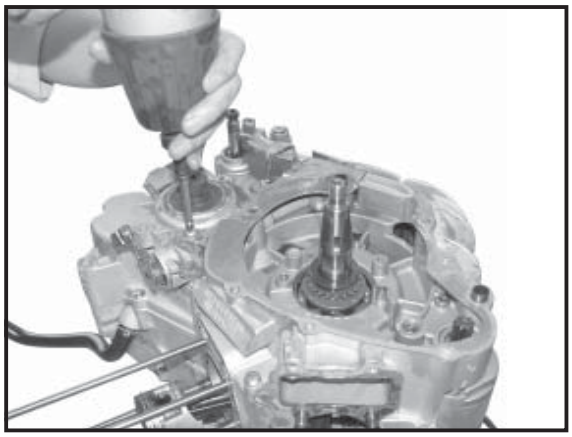
Estrutura da carcaça lado direito mostrado na figura. Verifique se o rolamentos da carcaça estão gastos (danificados).



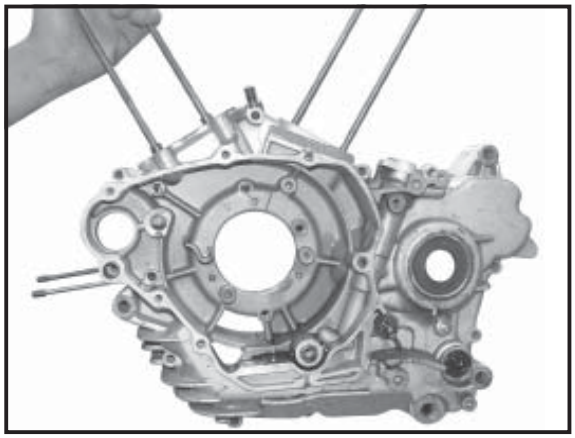
Verifique se o rolamento do virabrequim está gasto (danificado)



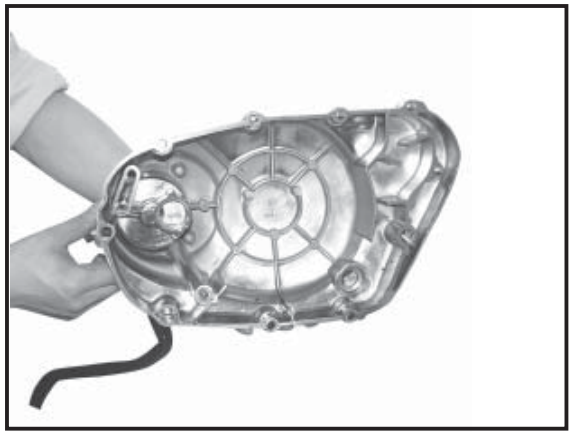
Solte os parafusos da embreagem e remova a alavanca.



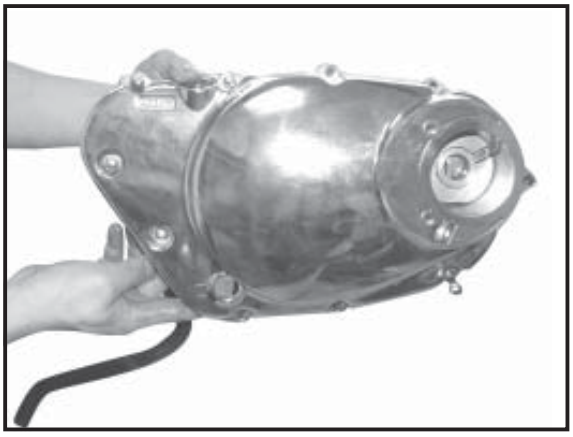
Remova o indicador do neutro e verifique o contato do indicador.



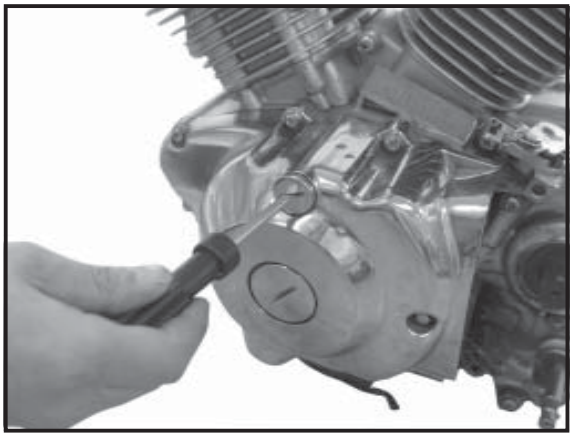
Verifique a canaleta de óleo da carcaça do lado direito.



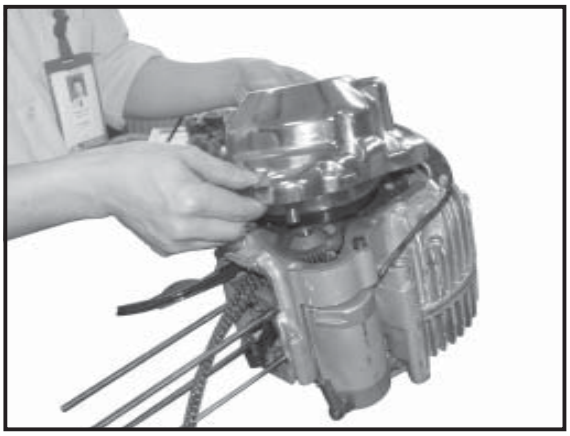
Verifique a tampa da carcaça do lado direito.



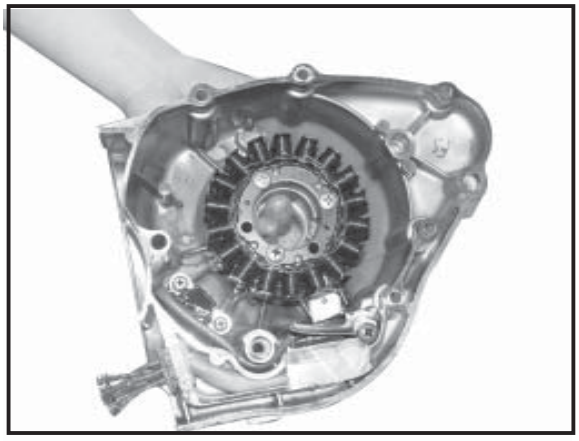
Verifique os anéis de vedação das janelas de inspeção.



Remova a tampa da carcaça esquerda e verifique a tampa.



Verifique se a bobina de pulso está solta.



Retirar qualquer resíduo da carcaça como mostra a figura.

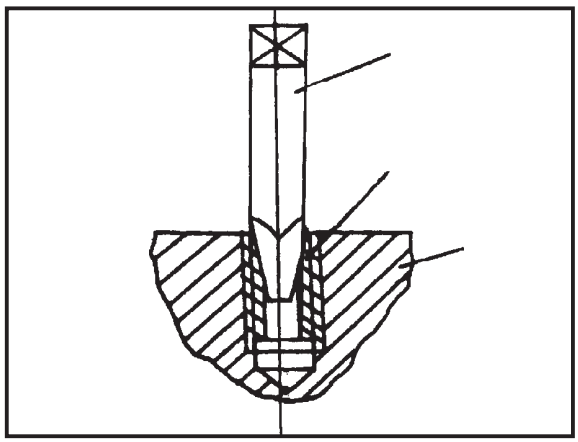


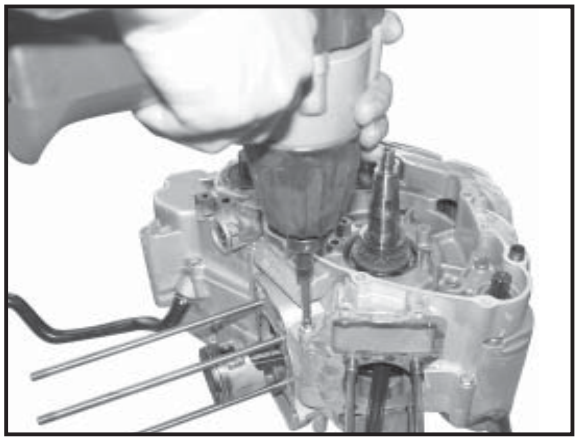
Tabela 3.3 - Manutenção das carcaças

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparo
Carcaça do motor	Trinca na carcaça		Vazamento de óleo na carcaça	Repare ou substitua
	A rosca do dreno de óleo esta danificada		Vazamento de óleo entre a junção da carcaça direita e esquerda	Repare a rosca ou substitua a carcaça
	As roscas dos parafusos dos cilindros estão danificadas	Impossível de apertar os parafusos que prendem o cabeçote no cilindro, vazamento de compreensão entre cilindro e o cabeçote	O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila com o motor em marcha lenta	Repare as roscas ou troque a carcaça
	O retentor de óleo esta danificado		Vazamento de óleo pelo retentor	Substitua o retentor
Tampa da carcaça do motor lado direito	A tampa da carcaça do motor lado direito esta gasta ou quebrada		Vazamento de óleo pela tampa da carcaça	Repare ou substitua a tampa da carcaça
	A junta esta danificada		Vazamento de óleo pela tampa da carcaça	Substitua a junta da tampa
Tampa da carcaça do motor lado esquerdo	A tampa da carcaça do motor lado direito esta gasta ou quebrada		Vazamento de óleo pela tampa da carcaça	Repare ou substitua a tampa da carcaça
	A junta esta danificada		Vazamento de óleo pela tampa da carcaça	Substitua a junta da tampa

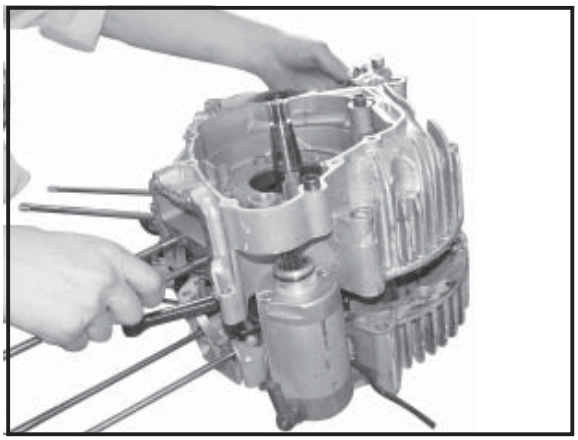
MANUTENÇÃO DO VIRABREQUIM

Desmontagem, montagem e manutenção do virabrequim

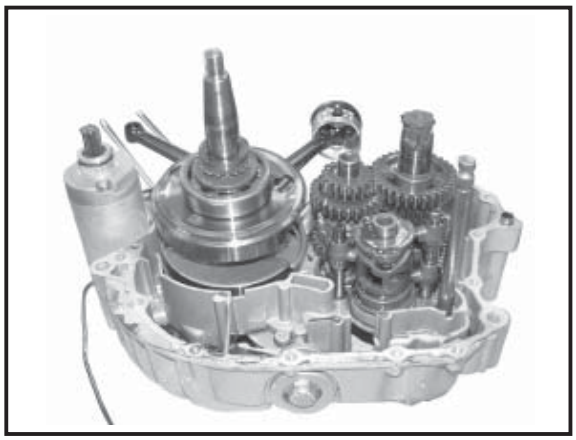
Remova os parafusos que fixam a carcaça do motor.



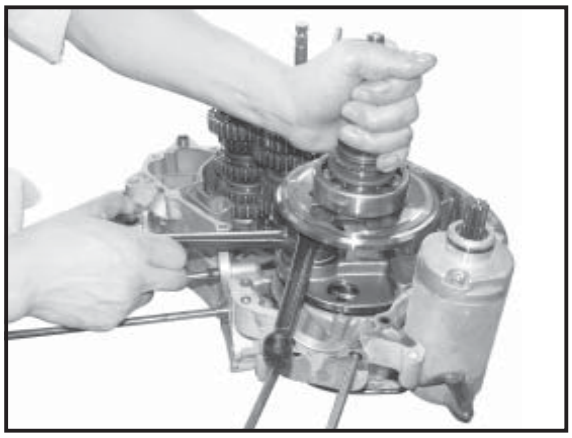
Atenção: Não deixar na carcaça as arruelas do câmbio.



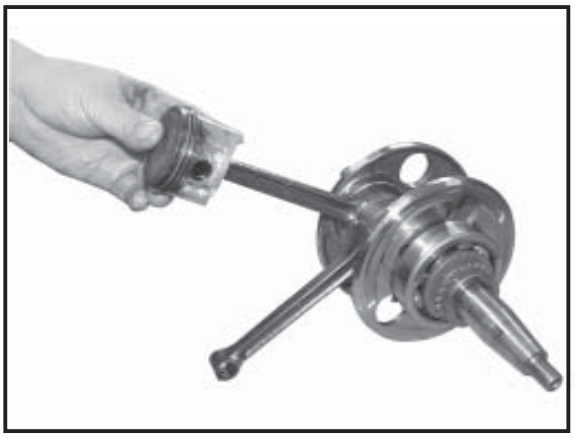
Verifique se as juntas estão quebradas e se há algum pino guia faltando.



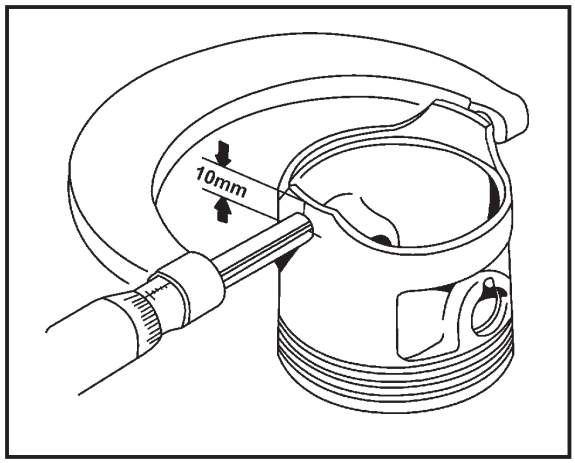
Remova o virabrequim e verifique se o rolamento e os pinhões das correntes de comando estão desgastadas.



Verifique se a biela apresenta algum desgaste, e se necessário troque a biela.

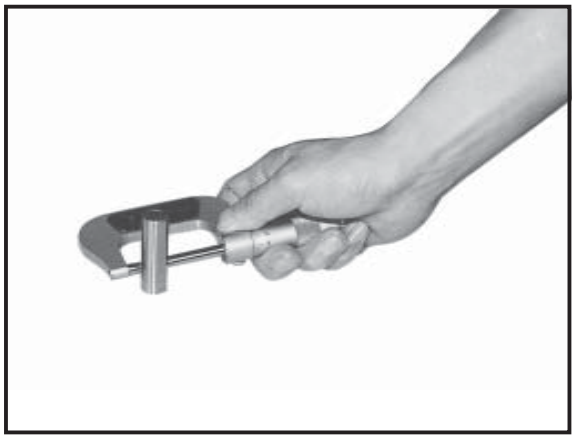


Verifique e meça o diâmetro da saia do pistão.



Verifique se existe folga nos anéis do pistão.

Meça o diâmetro externo do pino do pistão com um micrômetro.



Verifique o tamanho e a elasticidade da trava do pino do pistão.

Processo de colocação dos anéis na figura.
Verifique se os anéis do pistão perderam elasticidade.

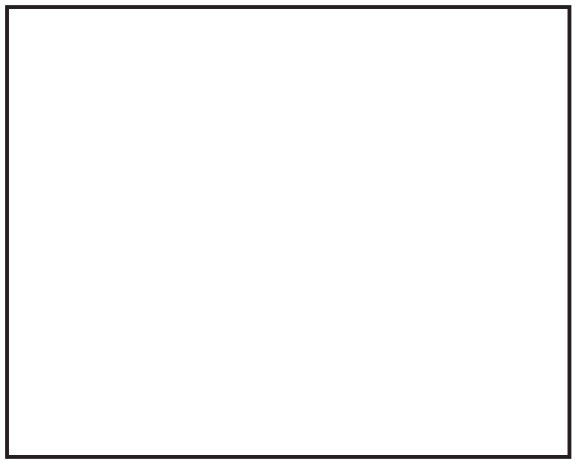


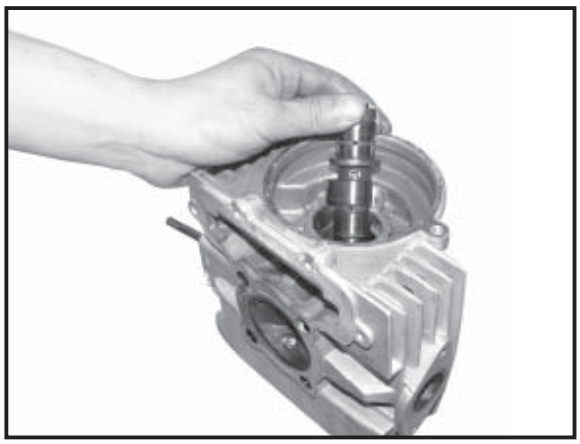
Tabela 3.4 - Manutenção do Virabrequim

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparo
Pistão	Depósito de carbono na cabeça do pistão		O motor superaquece	Remova os depósitos de carbono
	Depósito de carbono nos anéis	Os anéis estão presos no pistão	O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila com o motor em marcha lenta. Cor azulada e fumaça branca saindo do escapamento	
	A saia do pistão esta gasta ou riscada	A saia do pistão esta gasta ou riscada		
	O pistão e os anéis estão gastos	A folga entre o pistão e o cilindro esta muito grande	O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila com o motor em marcha lenta. Cor azulada e fumaça branca saindo do escapamento	Substitua os anéis do pistão
	O alongamento do pino do pistão esta gasto	O pino do pistão está com folga		
Pino inferior da biela	Gasto	Folga axial ou radial na biela	O virabrequim esta fazendo barulho	Substitua o virabrequim
Rolamento	O rolamento de agulha esta gasto	Folga axial ou radial na biela	O virabrequim esta fazendo barulho	Substitua o virabrequim
	O rolamento do virabrequim esta gasto ou danificado		Som anormal vindo do rolamento do virabrequim	
Jogo de anéis do pistão	Os anéis do pistão estão danificados	Os anéis do pistão estão danificados	O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente. Cor azulada e fumaça branca saindo do escapamento	Substitua os anéis do pistão
	Os anéis do pistão estão gastos	Folga excessiva na canaleta do pistão		
	Elasticidade insuficiente dos anéis	Folga entre os anéis do pistão e o cilindro		
	Instalação incorreta dos anéis do pistão		Fumaça azul e branca saindo do escapamento	Repare
Pino do pistão	Pino do pistão esta gasto	O alojamento do pino de pistão esta gasto	Barulho vindo do pino do pistão	Repare
Biela	A extremidade menor da biela esta gasto	Folga excessiva entre a biela e o pino de pistão	Barulho vindo do pino do pistão	Substitua
	A biela esta empenada	A biela esta empenada	Barulho vindo do cilindro	Substitua
	A extremidade maior da biela esta gasto	A folga entre o rolamento e o eixo esta muito grande	Virabrequim esta fazendo barulho	Substitua
Engrenagem, corrente de comando	A engrenagem esta gasta ou danificada		Som anormal vindo da corrente de comando	Substitua

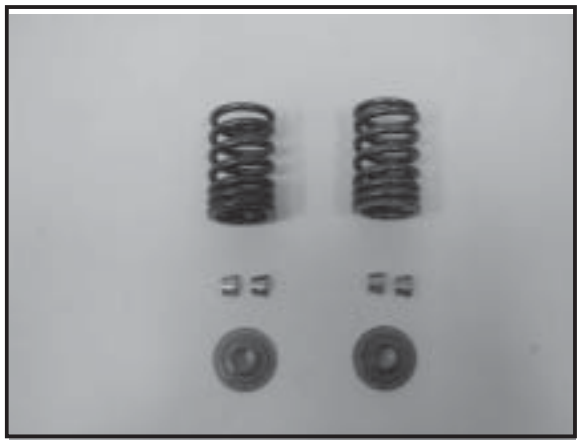
MANUTENÇÃO DO MECANISMO DE VÁLVULAS (SISTEMA DE VÁLVULAS)

Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de válvulas

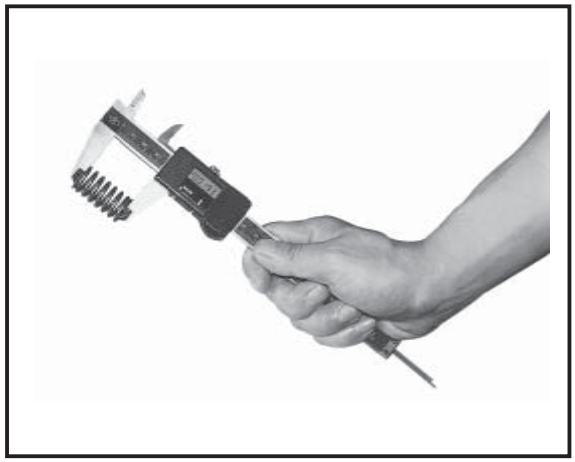
Remova o eixo e os balancins para verificação.



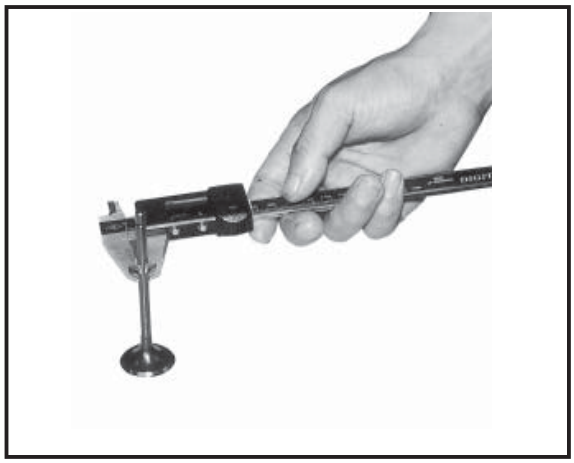
Remova as molas das válvulas e verifique se não há nenhuma chaveta de fixação das válvulas faltando.



Meça o comprimento da válvula usando um paquímetro e verifique se as molas apresentam algum desgaste.

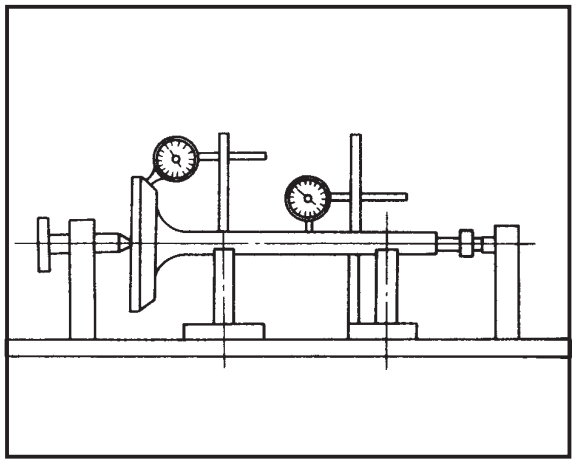


Meça o diâmetro externo da válvula usando um paquímetro e verifique se a válvula está desgastada.

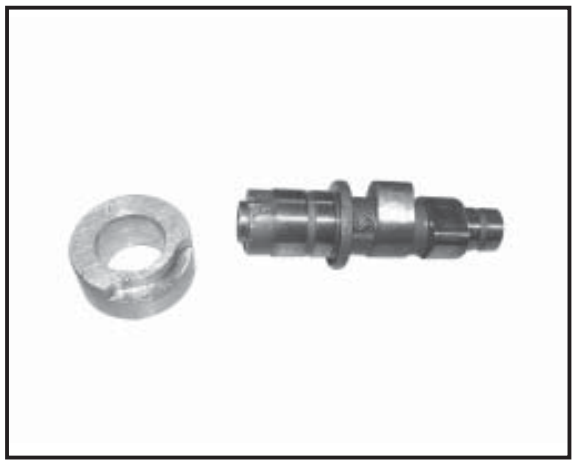


Meça a largura do assentamento da válvula e verifique se não está áspero.

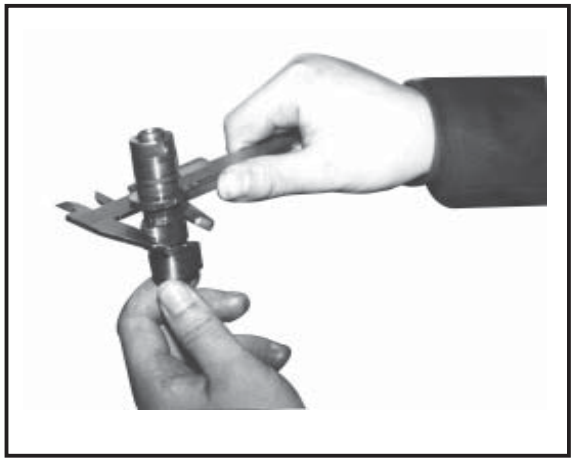
Verifique se a válvula está empenada e troque a válvula se necessário.



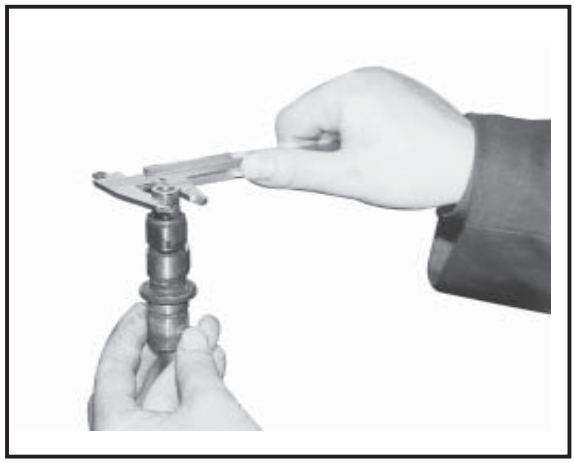
Verifique o diâmetro interno da bucha do comando e se a folga entre o comando e bucha está acima do limite.



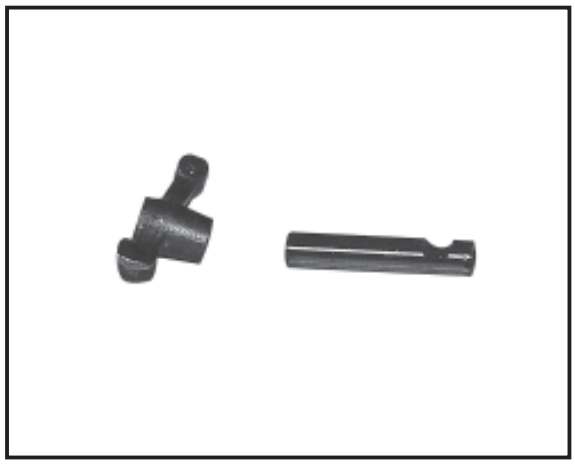
Meça a altura do comes do comando e verifique se não há desgaste.



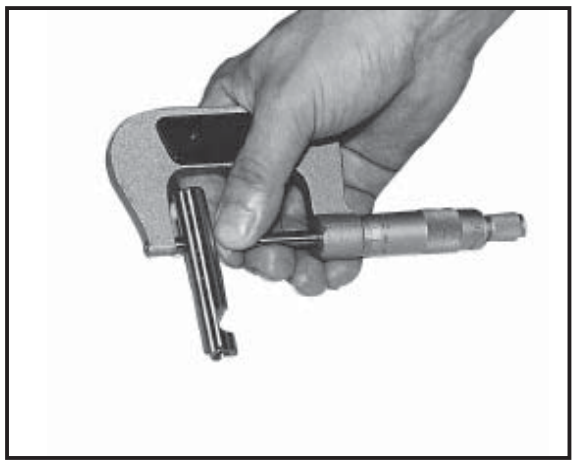
Meça e verifique se a ponta do eixo de comando está dentro do limite.



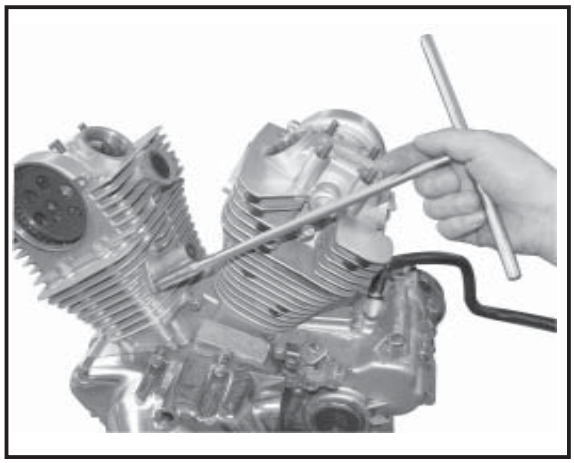
Verifique se os balancins apresentam algum desgaste e se a folga entre o balancim e o eixo do balancim está dentro do limite.



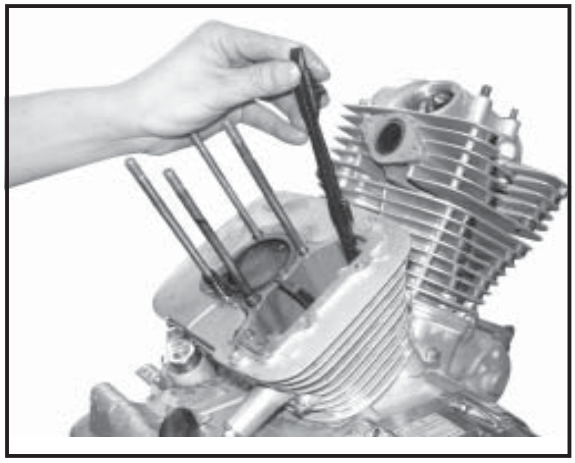
Meça o diametro externo do eixo do balancim usando o micrometro e verifique se há algum desgaste.



Solte os parafusos do tensor da corrente de comando e remova o tensor.

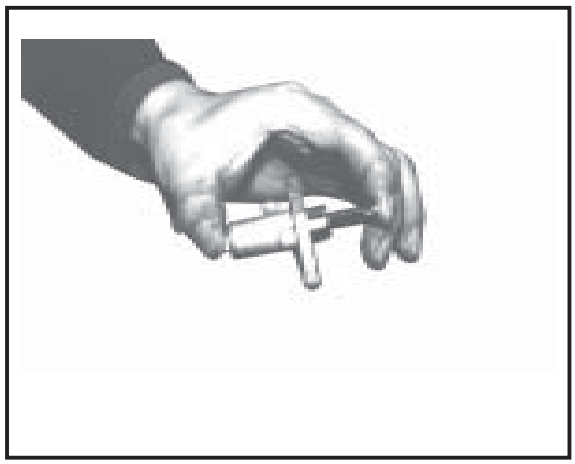


Remova os guias do tensor e verifique se há desgaste nas guias.

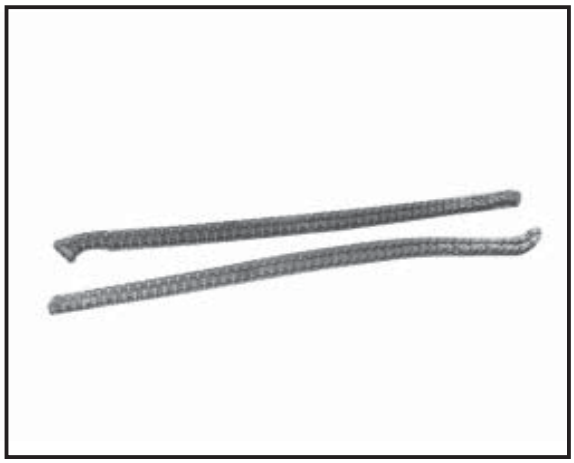


Remova o tensor da corrente de comando e verifique se há desgaste.

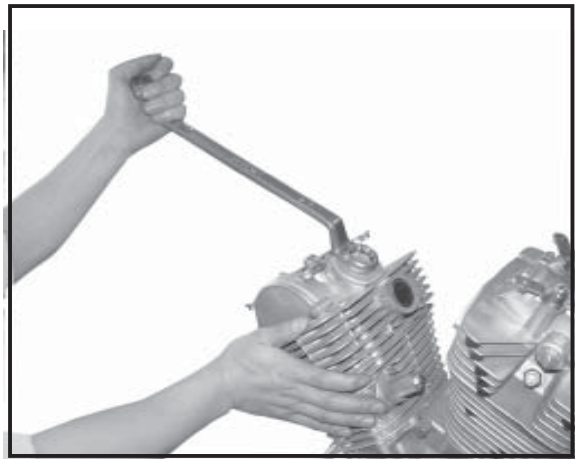
Verifique se o esticador está danificado.



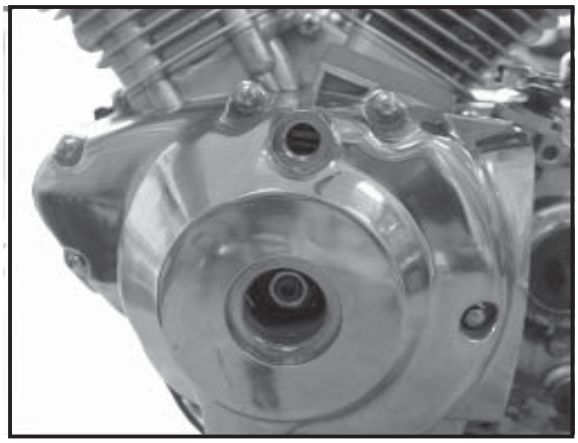
Verifique o desgaste da corrente de comando.



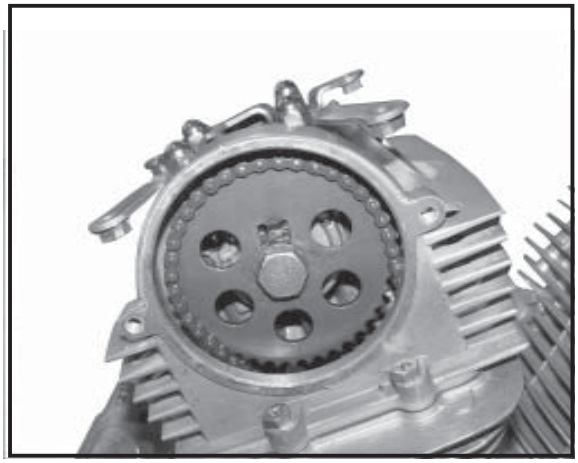
O motor deve estar frio (menos de 35ºC) no momento do ajuste da válvula. Retirar as tampas de válvula e checar as folgas.

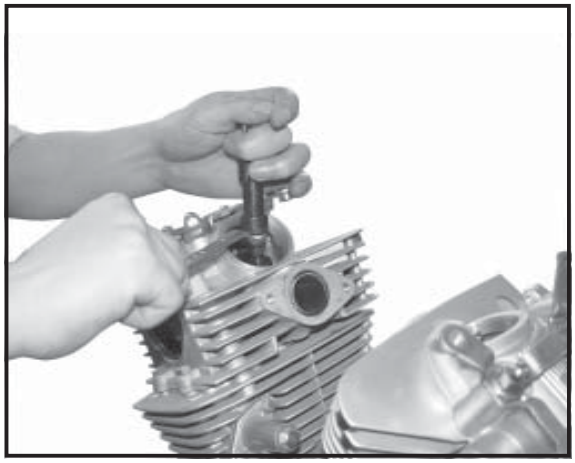


Girar o magneto para colocar o pistão no PMS. A marca “T” deve estar alinhada com a janela de inspeção da tampa esquerda. Ajuste as folgas de válvula.



Girar o magneto até a marca “O” da coroa do comando de válvula. Alinhar com a marca do cabeçote.





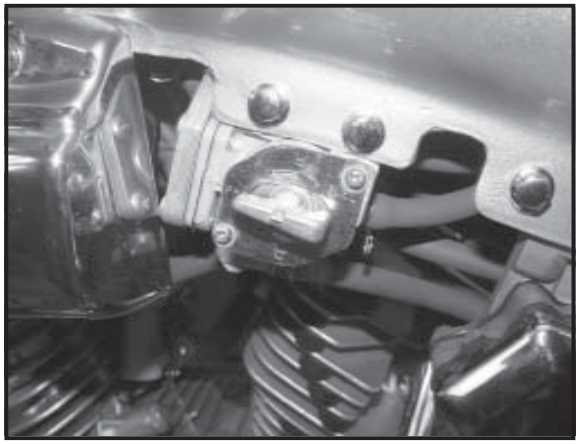
Ajuste a folga das válvulas de admissão e escape para 0.06mm – 0.08mm.

Tabela 3.5 - Manutenção do Mecanismo de Válvulas

Manutenção no sistema de combustível

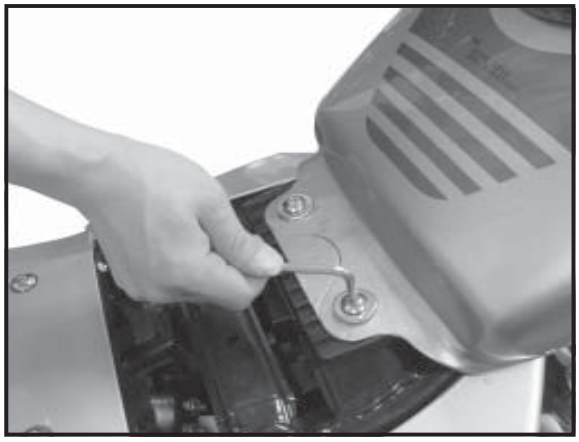
Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de combustível

Retire todo o combustível do tanque e feche o registro.

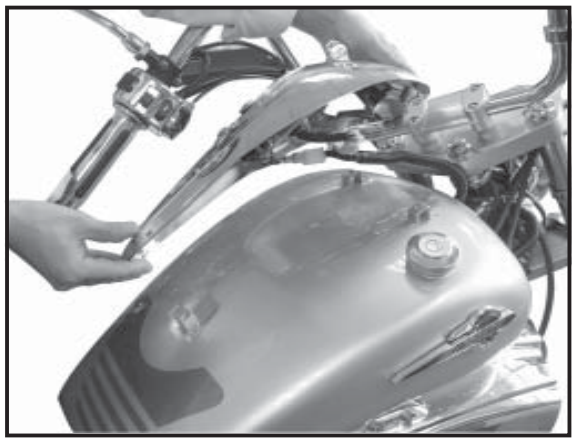


Solte o parafuso e retire o assento.

Solte os parafusos de fixação do tanque de combustível.

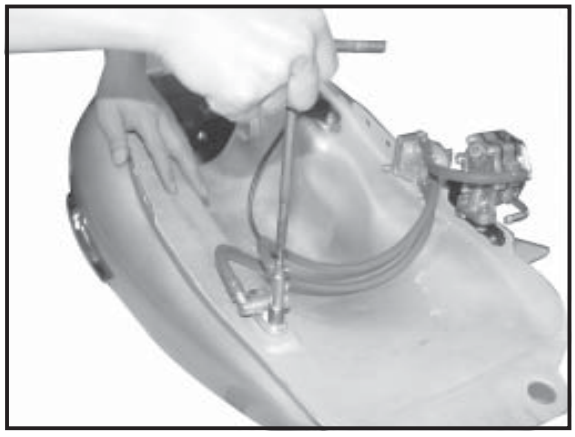


Retire a tampa de combustível e verifique se o retentor (vedação) da tampa está intacta.

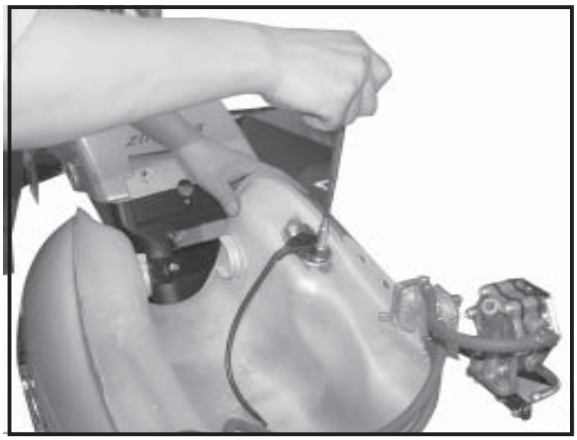


Solte os parafusos da capa do velocimetro e remova o velocimetro.

Solte os parafusos e retire o filtro de ar.



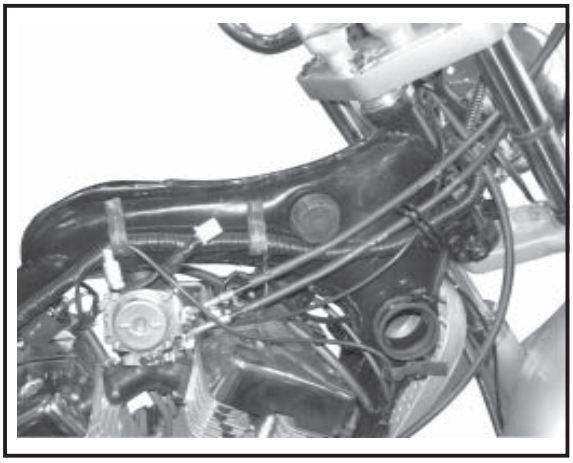
Remova o registro e o filtro de combustível para limpeza.



Desmonte a bomba de combustível e verifique se há vazamentos e depois limpe o tanque de combustível.

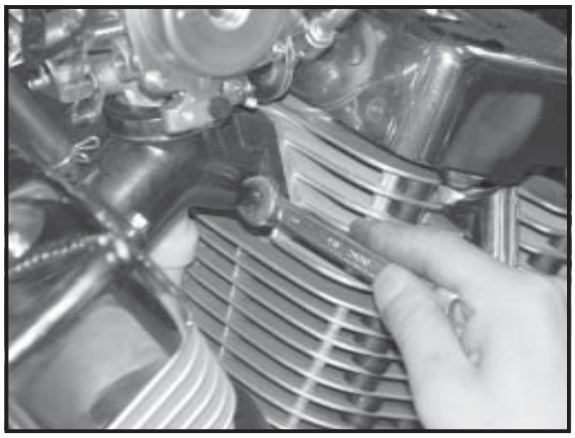
Tabela 3.6 - Manutenção do Tanque de Combustivel

Desmontagem, montagem e manutenção do carburador.

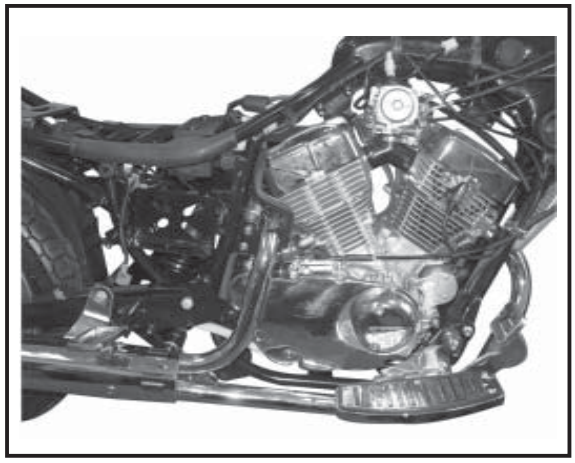


Retire e verifique o cabo do acelerador.

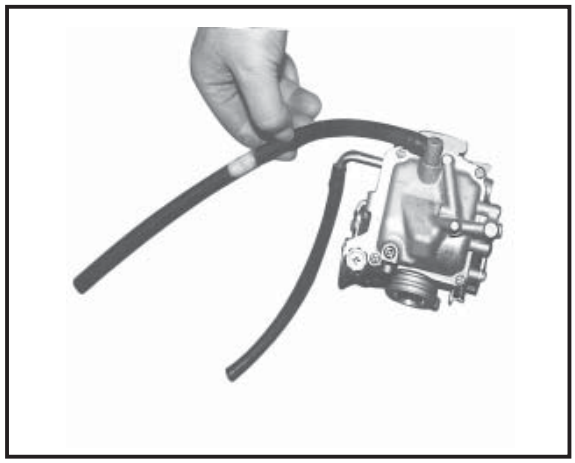
Solte o parafuso do tubo de entrada de ar.



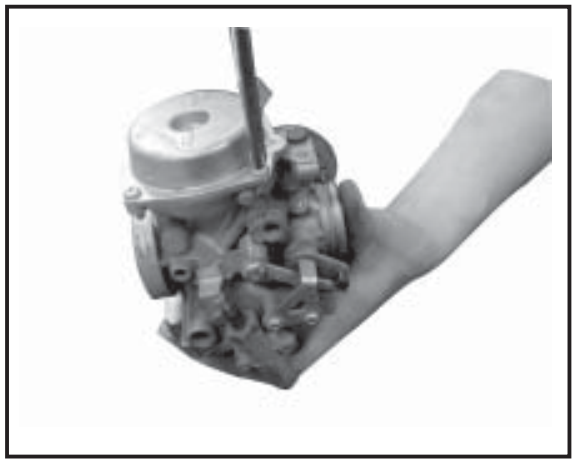
Solte os parafusos do carburador e do tubo de entrada de ar, retire a mangueira de combustível e remova o carburador.



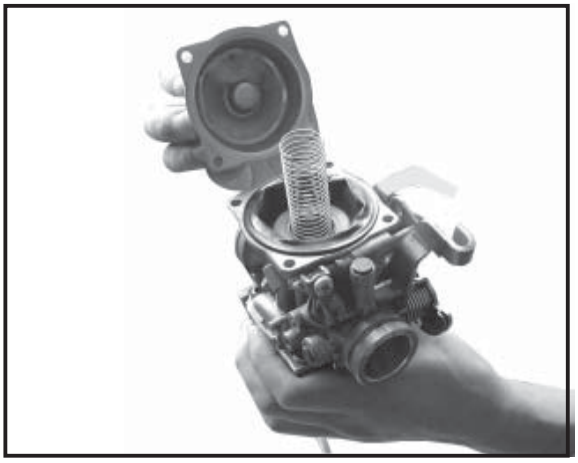
Limpe a superfície do carburador e a passagem de óleo.



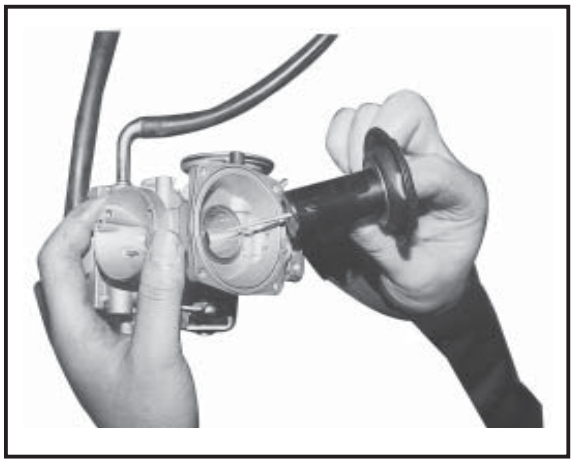
Solte os parafusos do carburador.



Remova a mola do pistonete e verifique a sua elasticidade.

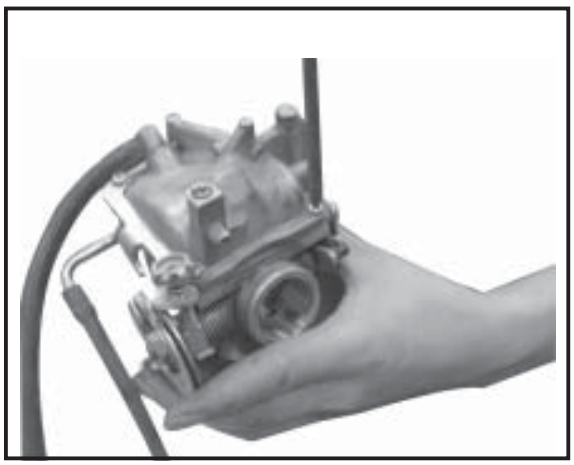


Remova o pistonete, agulha de vazão e circlip.

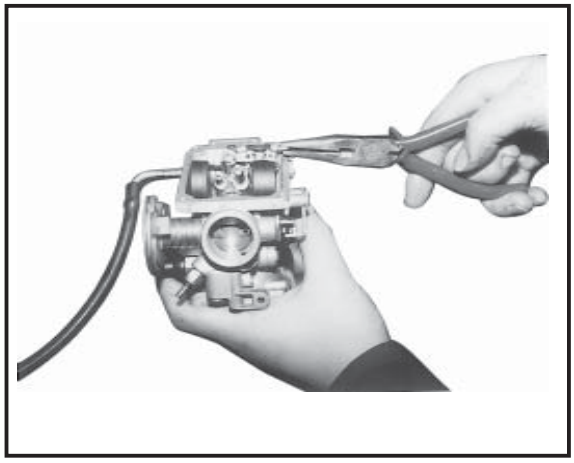


Verifique o pistonete e a superfície da agulha.

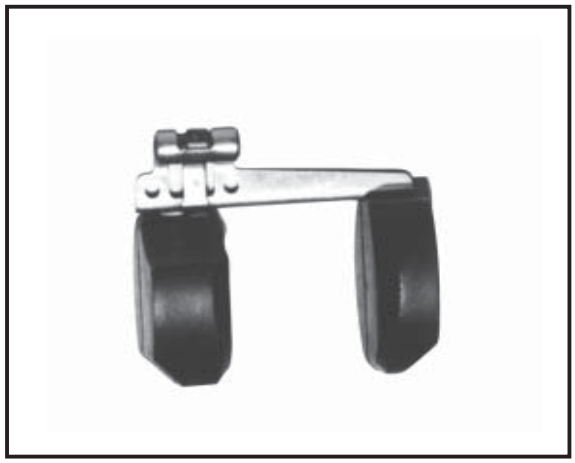
Solte os parafusos e remova a cuba do carburador.



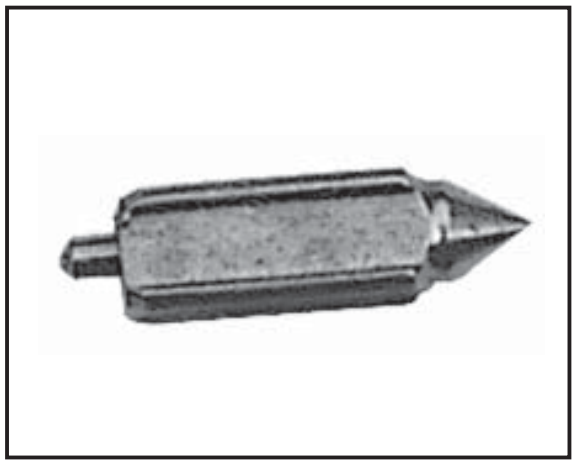
Retire o pino da bóia.



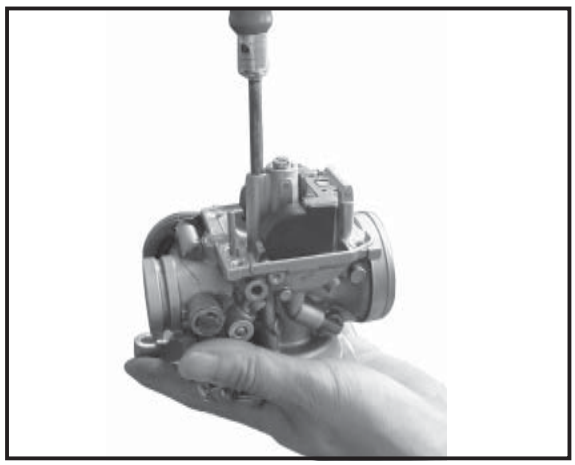
Verifique a bóia do carburador e substitua-a se necessário.



Verifique se a agulha da válvula da cuba está gasta. Substitua se necessário.



Retire e verifique o gicleur de marcha lenta e o gicleur principal.



Limpe todas as passagens (ar combustível) do carburador com ar comprimido e recoloque o carburador de volta na moto.

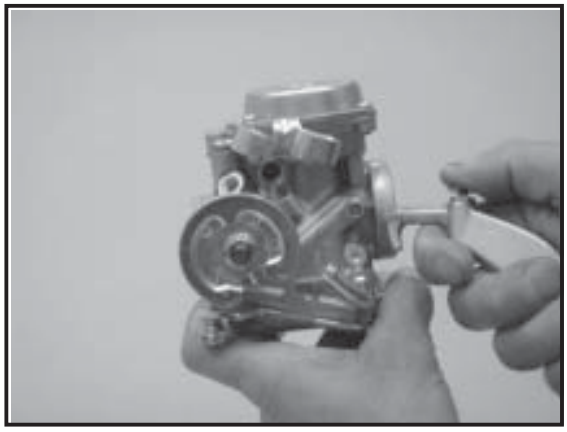


Tabela 3.7 Manutencao do Carburador

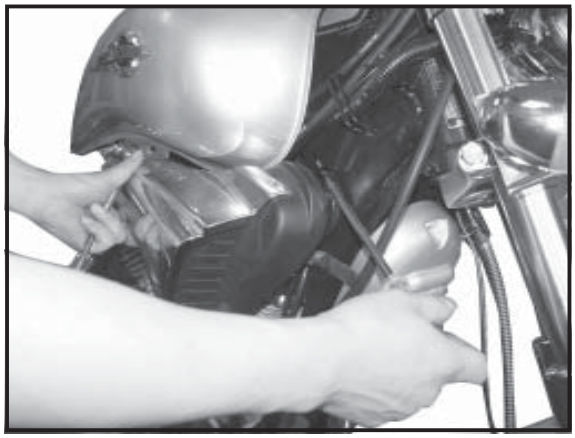
Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Parafuso de ajuste da marcha lenta.	Ajuste incorreto		O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível.	Reajuste
Gicleurs	A presilha da agulha esta ajustada incorretamente.		O motor não tem força suficiente. Consumo excessivo de combustível.	Reajuste a posição da presilha.
Bóia do carburador	O nível da bóia está muito alto. O nível esta acima de 16 mm.	O nível de combustível da cuba da bóia está muito baixo.	O motor apresenta dificuldade ou impossível de ligar ou não tem força suficiente. A rotação do motor oscila com ele em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível.	Substitua o conjunto de bóia.
	O nível da bóia está muito baixo. O nível esta abaixo de 15 mm.	Vaza combustível pelo respiro da cuba da bóia.	O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível.	Repare ou substitua a bóia.
	A bóia está deteriorada ou danificada.	Vaza combustível pelo respiro da cuba da bóia.	O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível.	Substitua o conjunto de bóia.
Agulha da válvula da cuba.	Válvula está gasta ou danificada.	Vaza combustível pelo respiro da cuba da bóia.	O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível.	Substitua a válvula da bóia.
Gicleur principal	O diâmetro está muito grande		Consumo excessivo de combustível.	Substitua o gicleur principal.
Gicleur de marcha lenta.	O gicleur de marcha lenta está obstruído		O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila em marcha lenta.	Substitua o gicleur de marcha lenta.
	O diâmetro está muito grande		Consumo excessivo de combustível.	Substitua o gicleur de marcha lenta.
Passagem de ar.	A passagem de ar está obstruída.		O motor apresenta dificuldade ou é impossível de ligar. O motor não tem força suficiente. A rotação do motor oscila com o motor em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível.	Limpe a passagem de ar.

Manutenção do sistema de admissão e escape

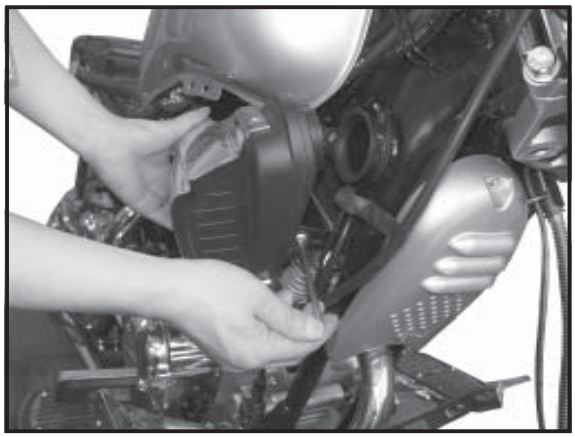
Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de admissão

Solte os parafusos do filtro de ar.

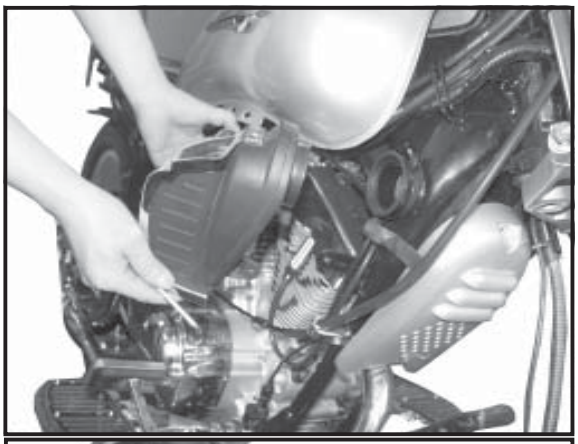
Solte os clips do filtro de ar.



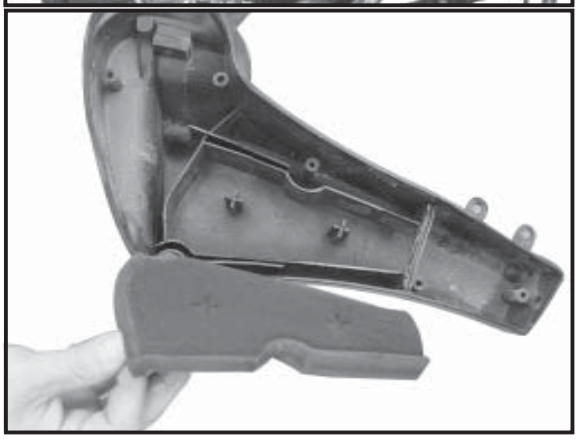
Solte o parafuso de conecção.



Remova o filtro de ar e verifique se a carcaça está quebrada.



Retire o elemento do filtro de ar e tire toda sujeira do elemento do filtro de ar.



Limpe toda poeira e óleo depositado no elemento (espuma) e ponha-o pra secar, pingue um pouco de óleo no elemento e depois retire o excesso e coloque-o no filtro de ar.

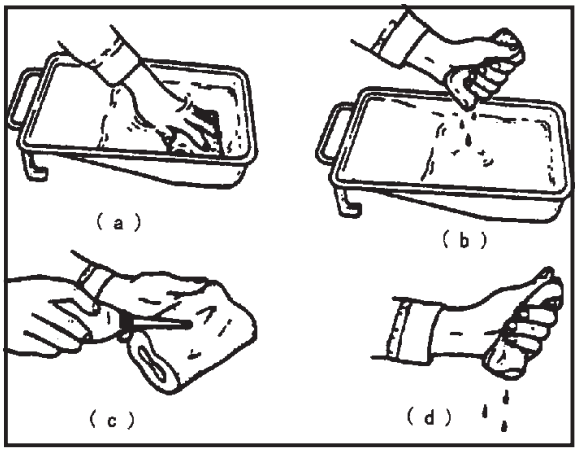
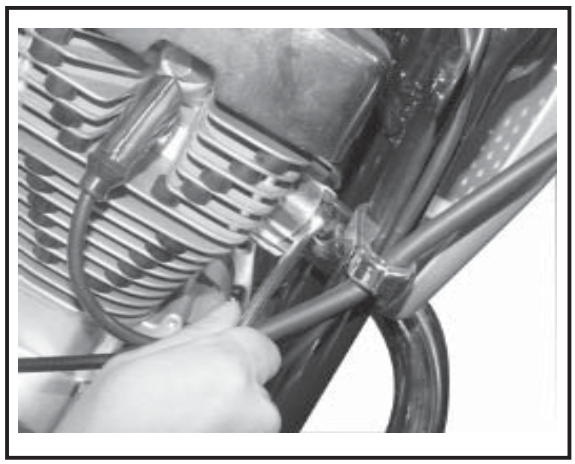


Tabela 3.8 - Manutencao do Filtro de Ar

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Filtro de ar	Muita poeira no elemento filtrante.		O motor apresenta dificuldade ou impossível ligar. O motor não tem força suficiente. O motor falha em marcha lenta. Consumo excessivo de combustível. Fumaça preta saindo do escapamento.	Limpe o elemento filtrante.
	O elemento filtrante está rasgado.		O motor não tem força suficiente. Consumo excessivo de combustível.	Substitua o elemento filtrante.

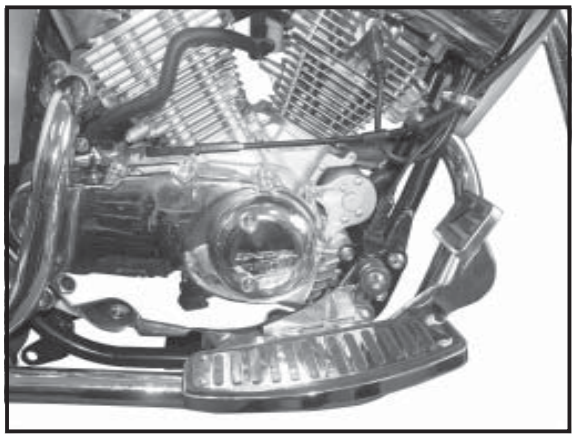
Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de exaustão (escape).

Solte a porca trava do tubo de exaustão do escapamento.

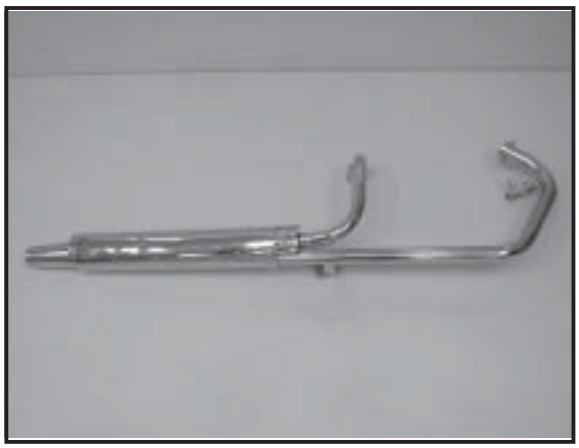


Solte o parafuso da suspensão e verifique se o suporte está quebrado.

Remova o escapamento e verifique se a arruela está quebrada.



Verifique se há depósitos de carbono no tubo de exaustão do escapamento, se houver limpe-o.



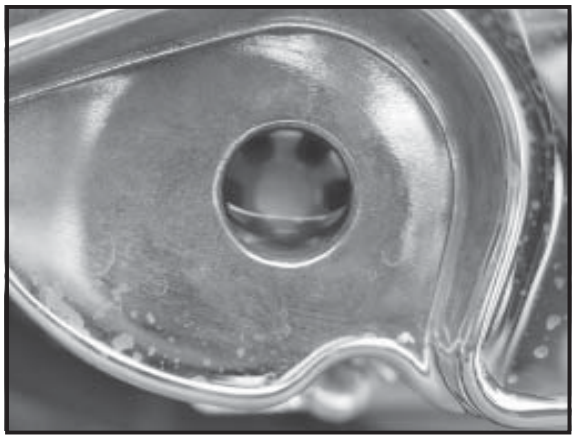
Verifique se há depósitos de carbono na parte traseira do escapamento.

Tabela 3.9 - Manutencao do do Escape

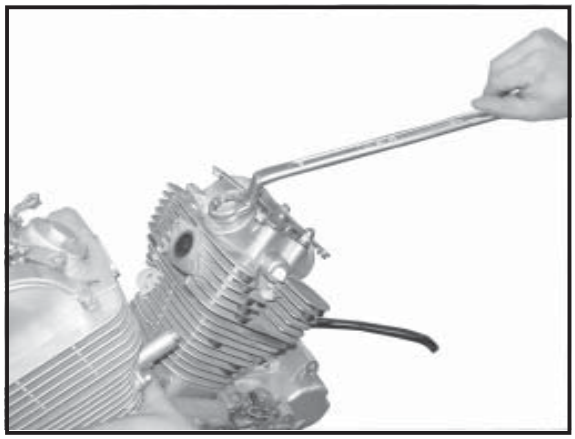
Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Junta do tudo de exaustão.	A junta está danificada.	Vazamento pelo tubo de exaustão.	Ruído excessivo na saída de ar do motor.	Substitua a junta do escapamento.
Escapamento.	O escapamento está quebrado.	O escapamento está quebrado.	Ruído excessivo na saída de ar do motor.	Substitua o escapamento.

Manutenção do sistema de lubrificação

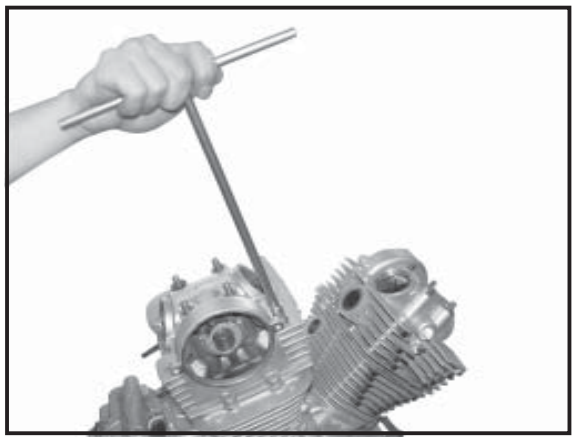
Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de lubrificação



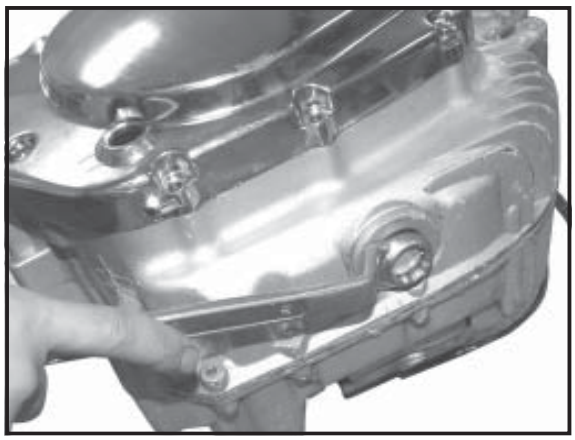
Verifique pela janela de inspeção se o óleo lubrificante é insuficiente.



Remova o cabeçote e verifique se a passagem de óleo está bloqueada,

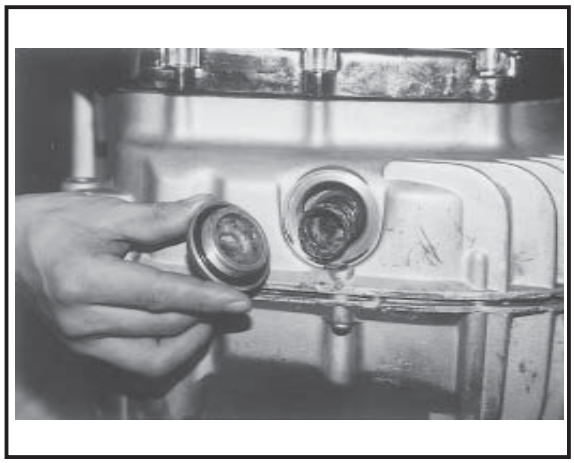


Remova o cabeçote e o cilindro. Verifique se a passagem de óleo está bloqueada.

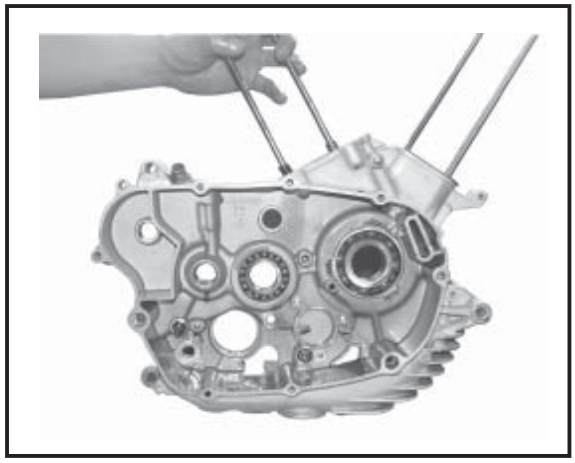


Solte o parafuso dreno do óleo do motor e verifique o óleo.

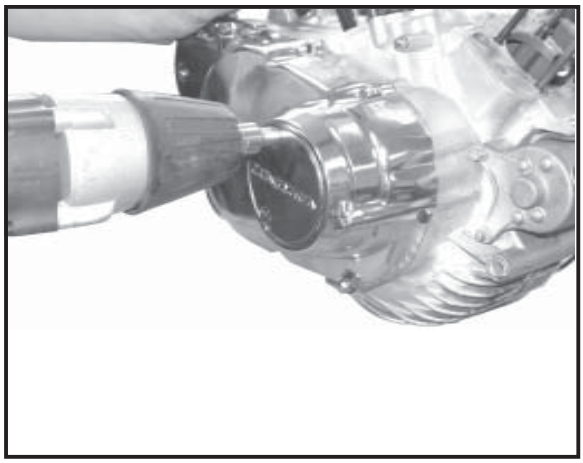
Remova e verifique se o filtro de óleo (peneira) está bloqueado. Se estiver, limpe-a.



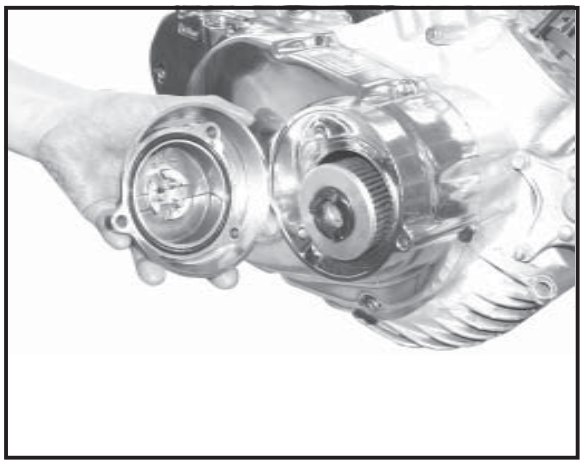
Verifique se a passagem de óleo da carcaça do motor lado direito está entupida e limpe-a.



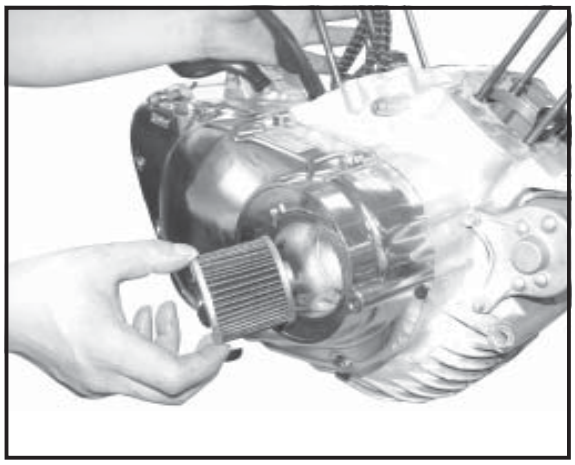
Solte os parafusos da tampa do filtro de óleo.



Remova a tampa do filtro e verifique se o anel de vedação da tampa está quebrado.

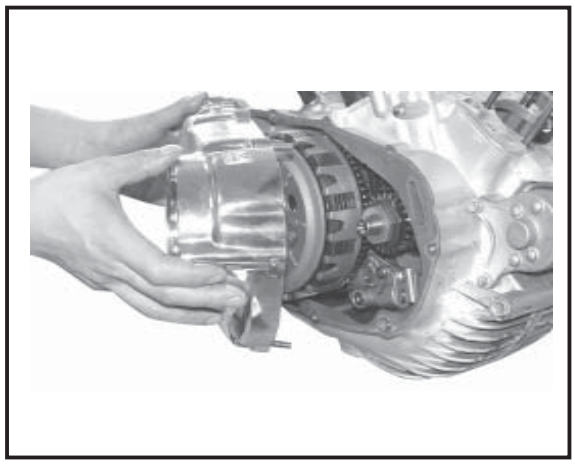


Remova o elemento filtrante e verifique se a passagem de óleo está bloqueada.

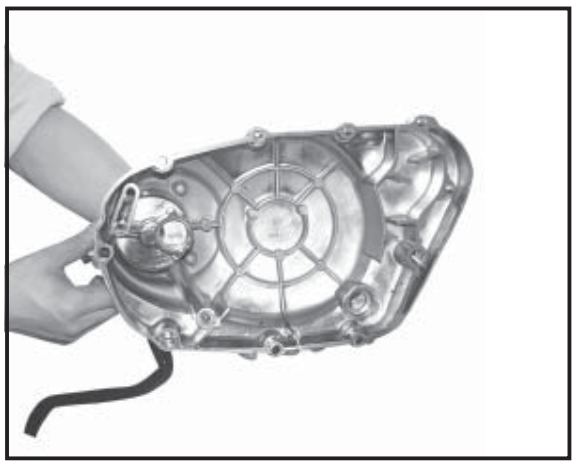


Verifique e limpe o elemento filtrante.

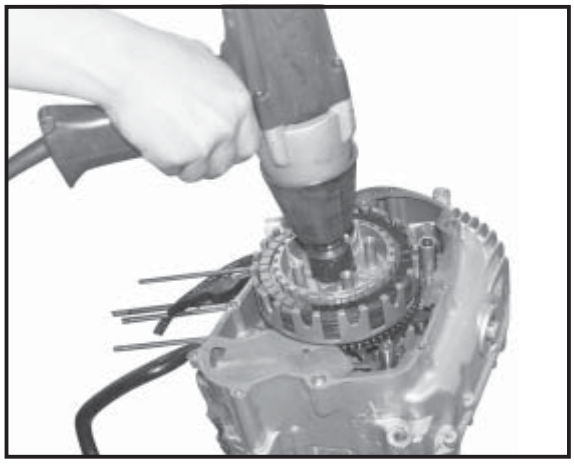
Remova a tampa da carcaça lado direito.



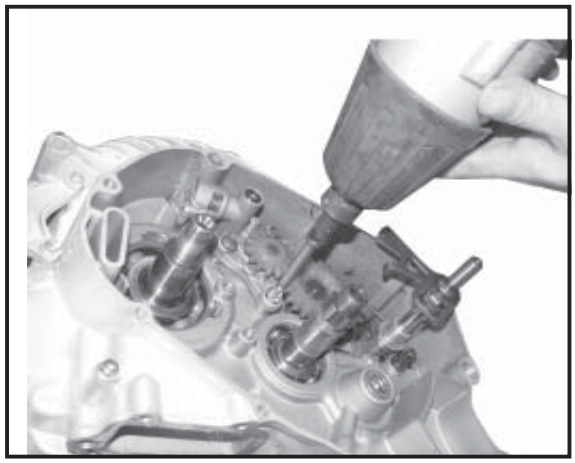
Verifique se a passagem de óleo da carcaça do motor lado direito está bloqueada.



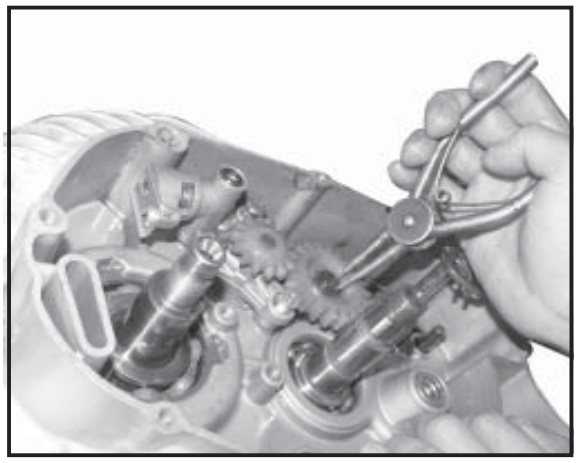
Solte a porca trava da embreagem e remova a embreagem.



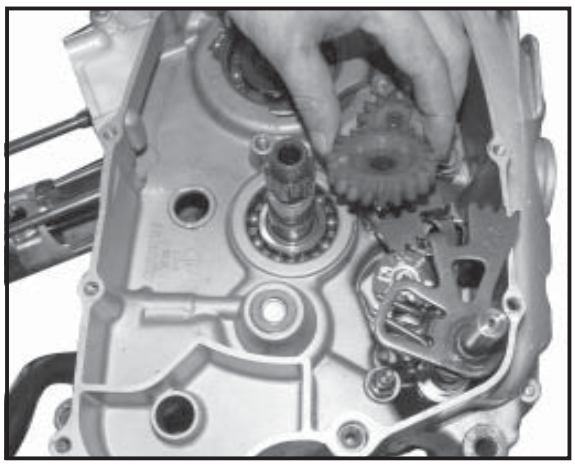
Solte os parafusos que fixam a bomba de óleo e retire-a.



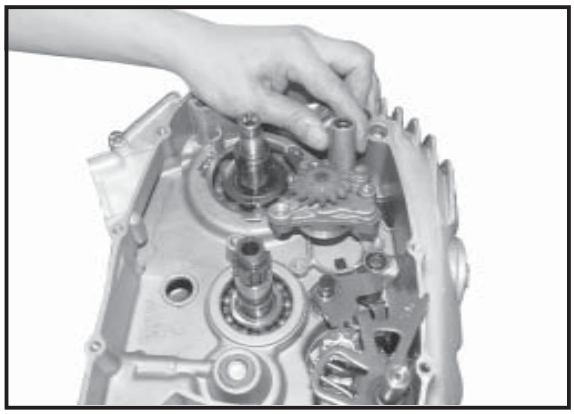
Remova o anel plástico da engrenagem da bomba de óleo.



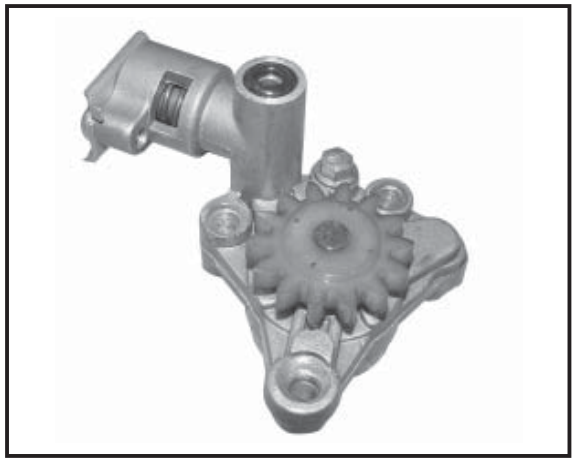
Remova e verifique a engrenagem da bomba de óleo.



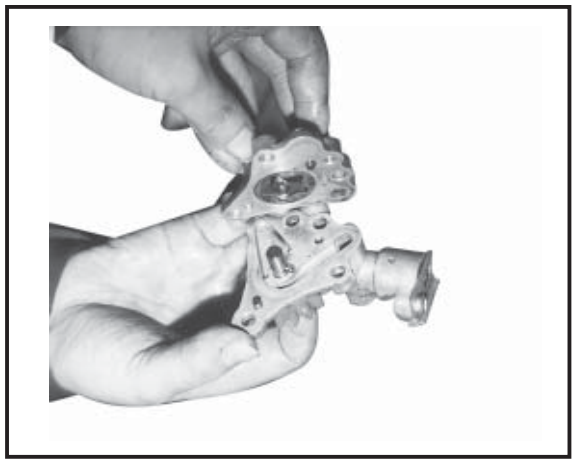
Remova a bomba de óleo e verifique se o anel de vedação está quebrado.



Gire a engrenagem da bomba de óleo e verifique se a bomba está funcionando.



Remova o rotor interno e externo, verifique a passagem de óleo e limpe a bomba de óleo.



Verifique o rotor interno e externo da bomba de óleo.

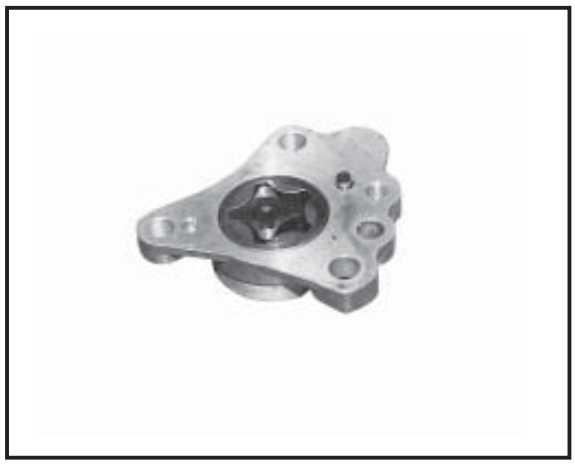


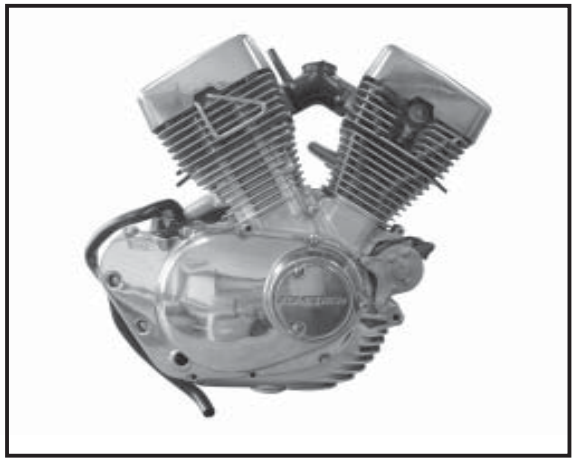
Tabela 3.10 - Manutenção do Sistema de Luberificação

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Bomba de óleo	Os rotores internos e externos da bomba de óleo estão gastos.	A bomba não fornece óleo suficiente.	O motor não tem força suficiente. O motor superaquece.	Substitua a bomba de óleo.
Filtro de óleo (tela)	A tela está obstruída.	A bomba não fornece óleo suficiente.	O motor superaquece.	Limpe a tela do filtro de óleo.
Filtro de óleo.	O elemento está obstruído internamente.		O motor superaquece.	Limpe o elemento filtrante.
Sistema de lubrificação.	A passagem do óleo está obstruída.	Insuficiência do fornecimento de óleo.	O motor não tem força suficiente. O motor superaquece.	Limpe a passagem de óleo.

Manutenção do sistema de refrigeração

Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de refrigeração

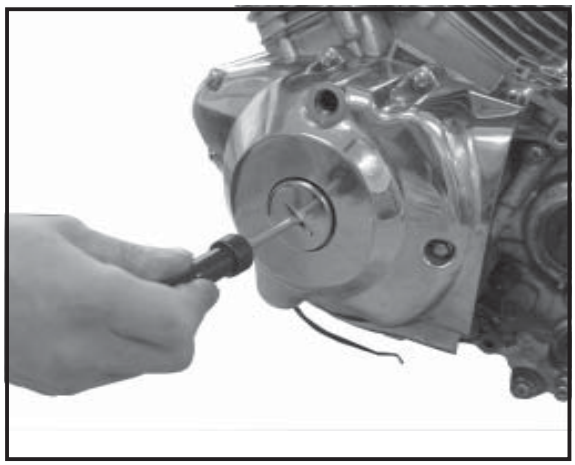
Verifique se há sujeira no cabeçote, no cilindro e na superfície da carcaça. Limpe as lâminas externas e a carcaça.



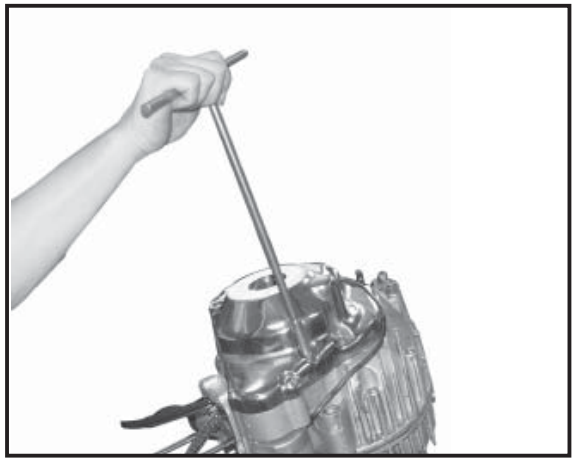
Manutenção da partida elétrica

Desmontagem, montagem e manutenção da partida elétrica

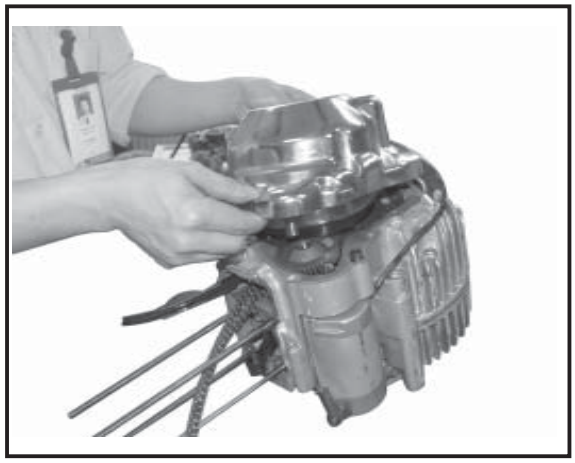
Retire a tampa da janela de inspeção e verifique se o anel de vedação esta danificado.



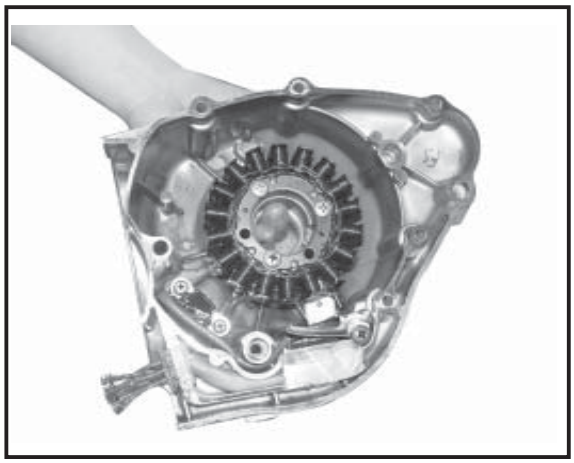
Solte os parafusos da tampa da carcaça esquerda do motor.



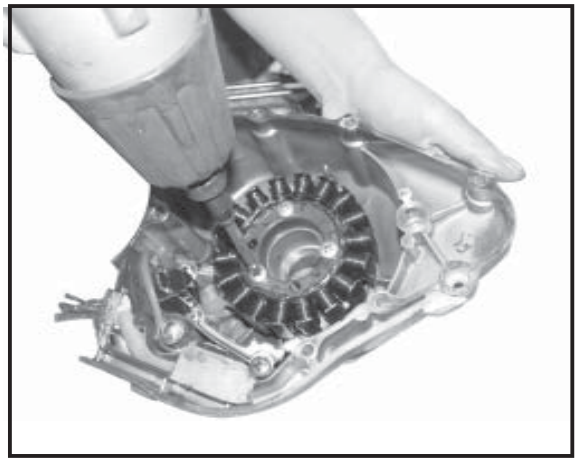
Remova a tampa da carcaça esquerda e verifique se a junta esta quebrada.



Verifique o rotor do magneto.

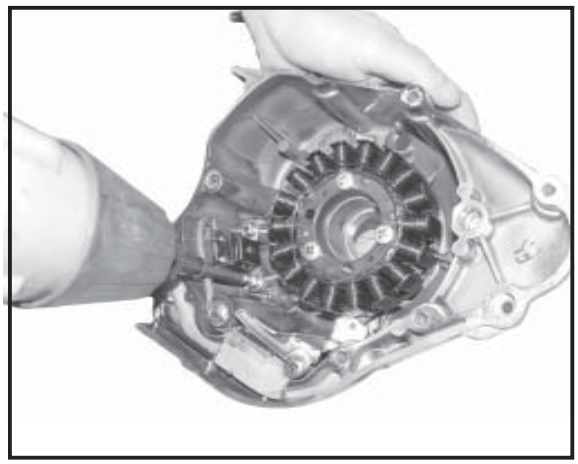


Solte os parafusos que fixam o magneto.

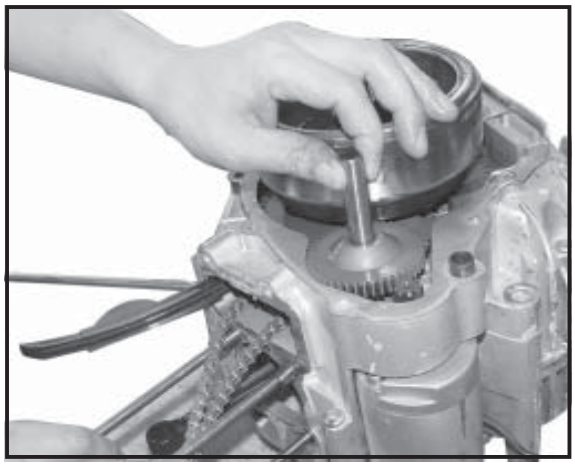


Solte os parafusos da bobina de pulso

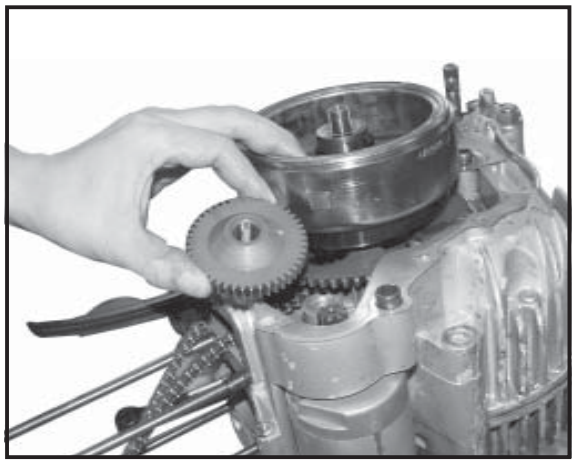
Solte os parafusos que fixam a bobina de pulso e retire o magneto.



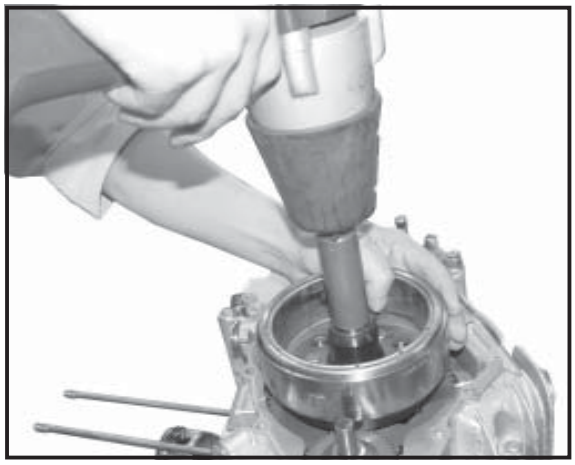
Remova o eixo da engrenagem de redução de partida. E verifique se o eixo está gasto.



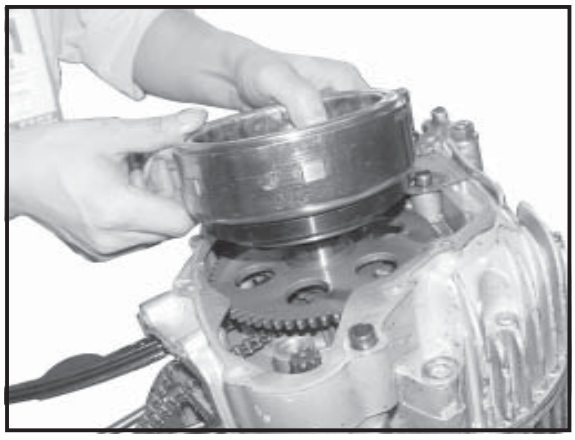
Remova o eixo da engrenagem de redução de partida.



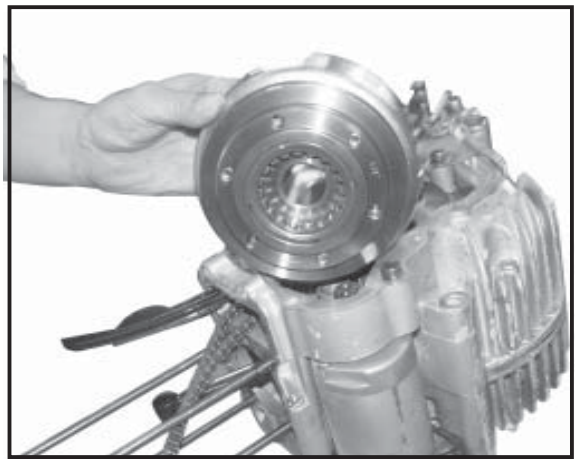
Solte os parafusos que fixam o rotor e verifique se as porcas estão soltas.



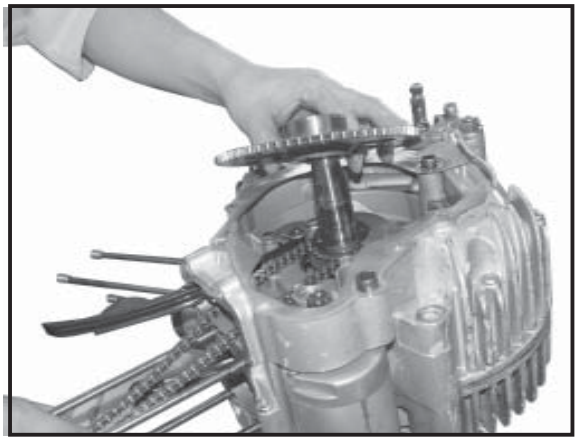
Retire o rotor utilizando a ferramenta especial.



Remova o rotor.



Verifique a engrenagem.



Verifique a embreagem, unidirecional e os roletes.

Solte os parafusos que fixam a embreagem para fazer a manutenção e a substituir quando a embreagem estiver partinando.

Remova e verifique o motor de partida.

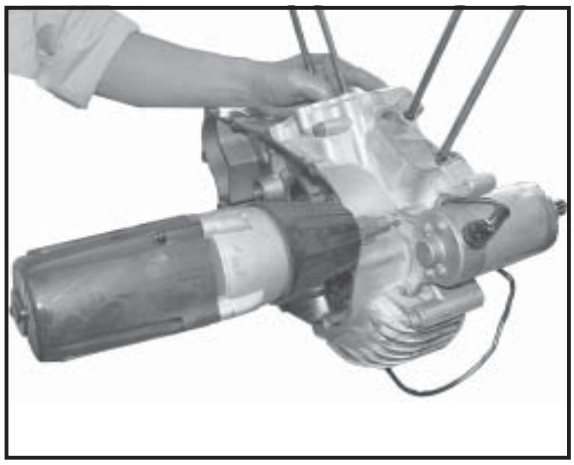


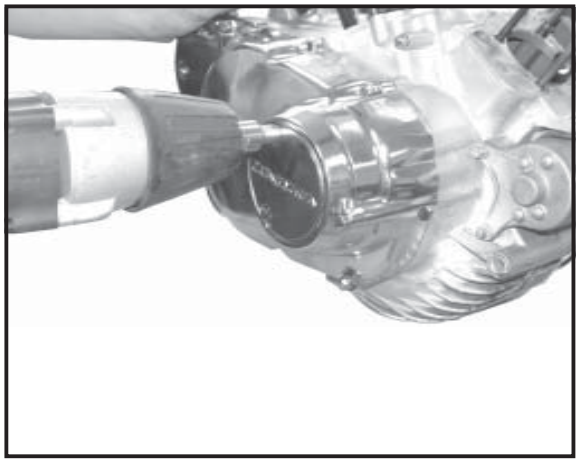
Tabela 4.1 - Manutenção do Sistema Elétrico

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
	As escovas do motor de partida estão gastas.		O motor de partida não gera força suficiente ou não está funcionando.	Substitua as escovas.
	As molas das escovas estão gastas.		O motor de partida não gera força suficiente	Substitua as molas das escovas.
	**		O motor de partida não gera força suficiente	**

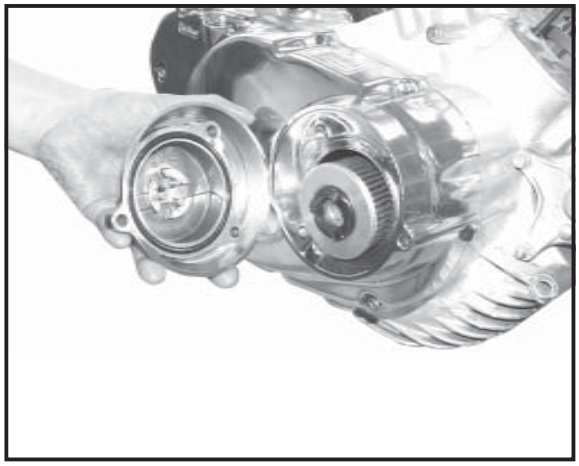
Manutenção da embreagem

Desmontagem, montagem e manutenção da embreagem

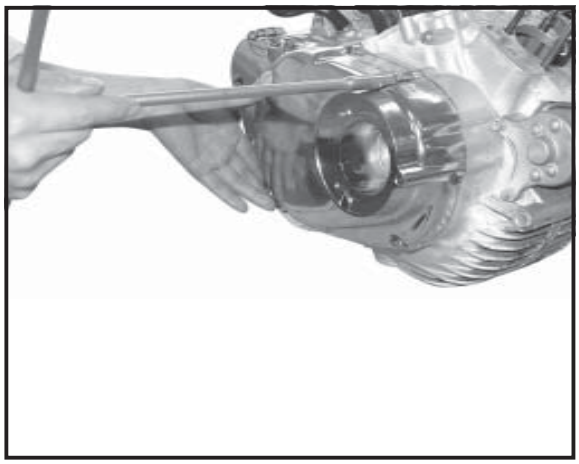
Solte os parafusos que fixam a tampa do filtro de óleo.



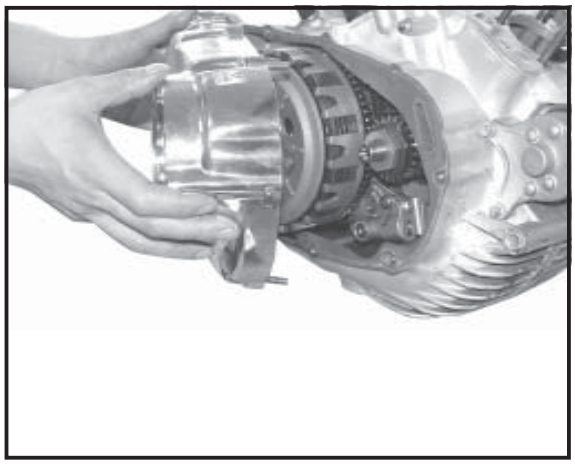
Remova a tampa e o elemento filtrante.



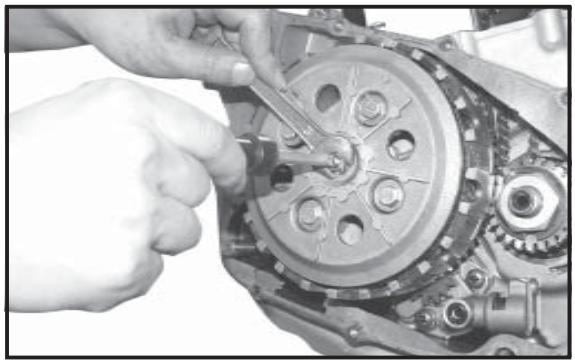
Solte os parafusos da tampa da carcaça lado direito.



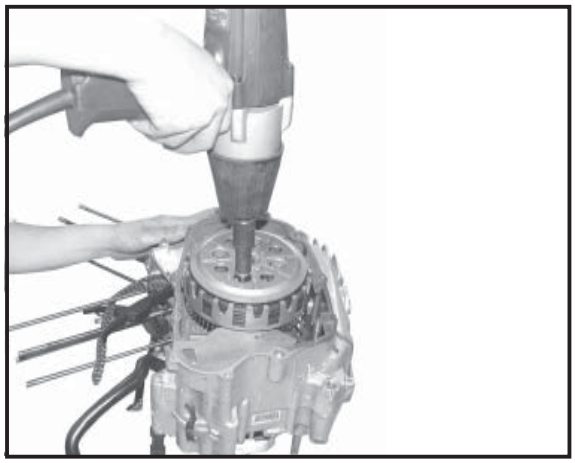
Remova e verifique a tampa da carcaça lado direito, se estiver quebrada substitua-a.



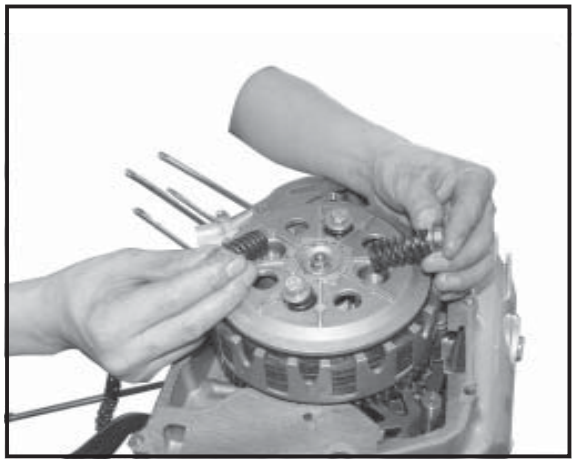
Ajuste a embreagem, se necessário.



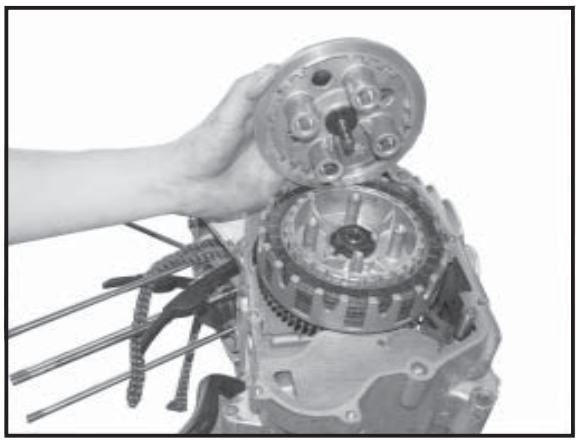
Solte os parafusos que fixam as molas da embreagem e retire as molas.



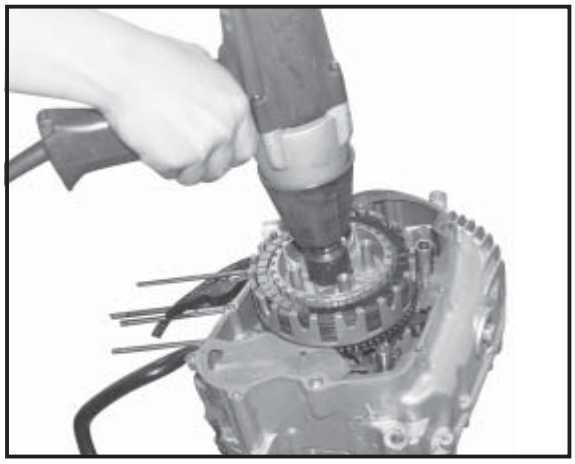
Verifique as molas e a sua elasticidade, substitua-a se necessário.



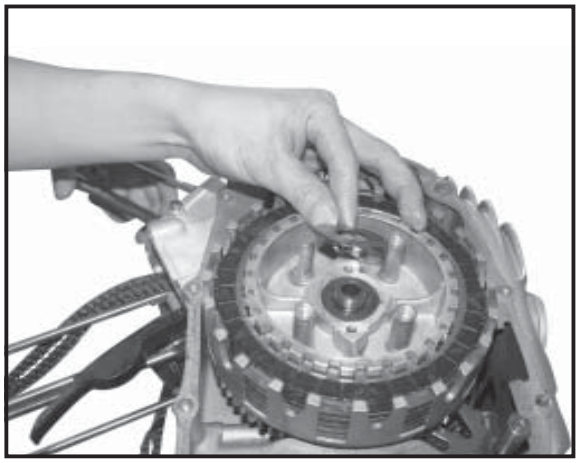
Remova e verifique o plato de embreagem.



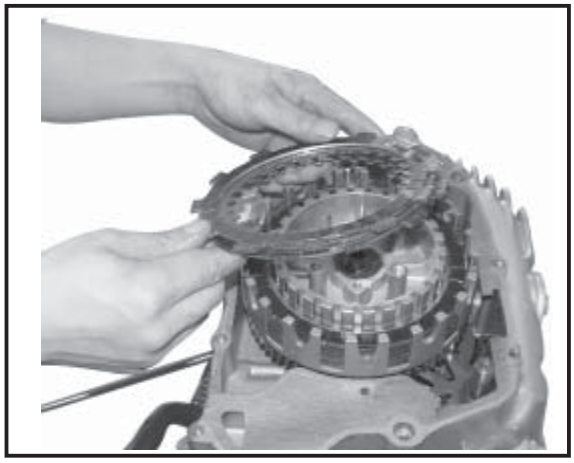
Solte a porca do cubo da embreagem.



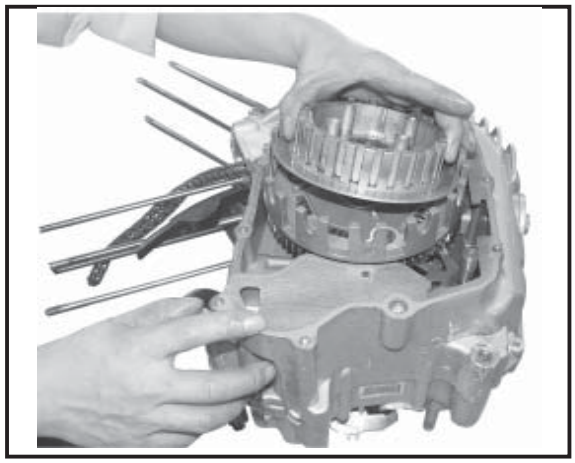
Solte a arruela trava e substitua, se necessário.



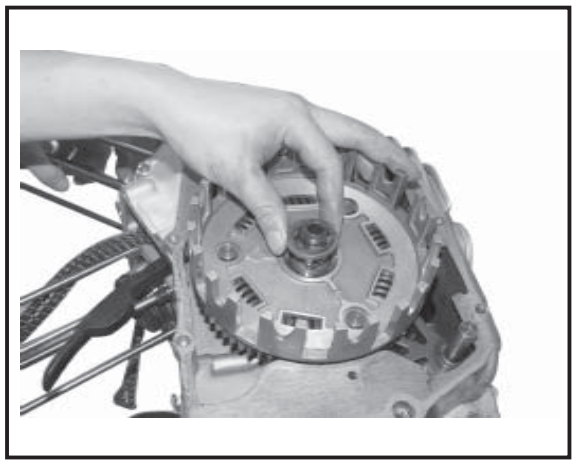
Remova os discos de embreagem para verificar cubo.



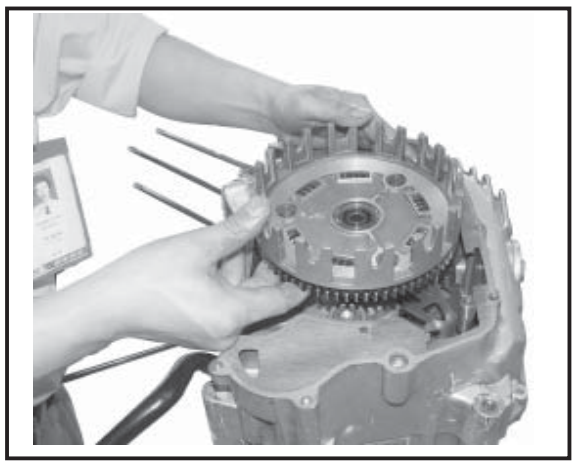
Remova o cubo para verificar a arruela trava da campana.



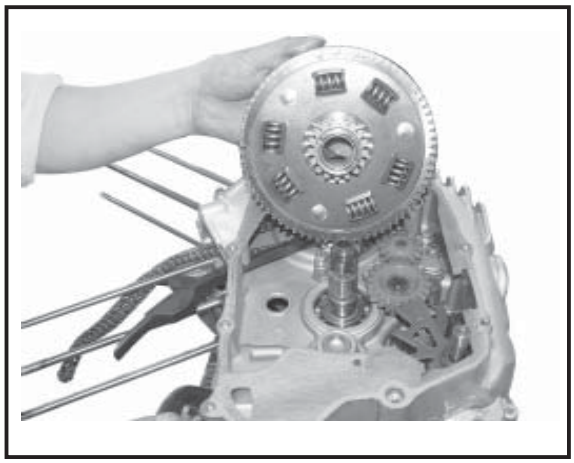
Remova a arruela trava



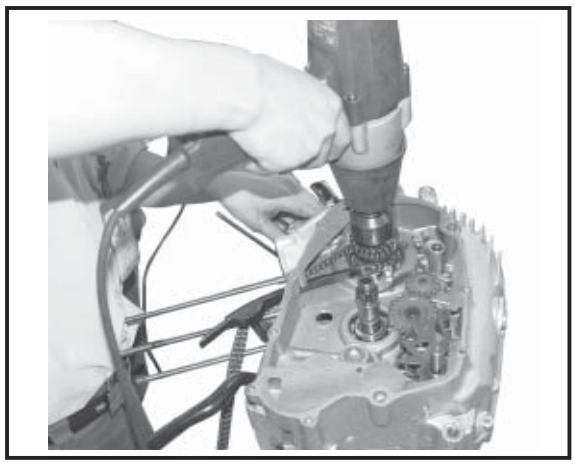
Verifique a campana



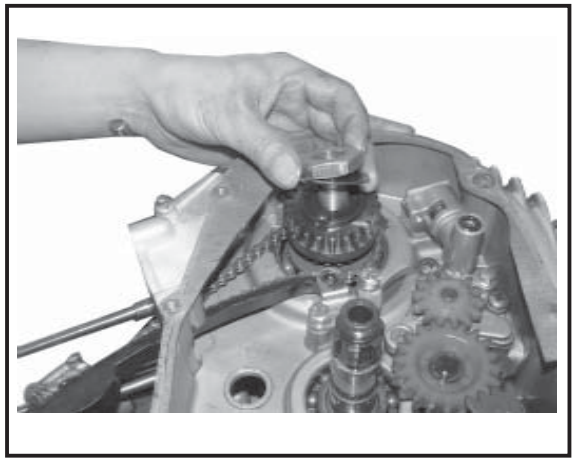
Remova a carcaça da embreagem para verificar a engrenagem.



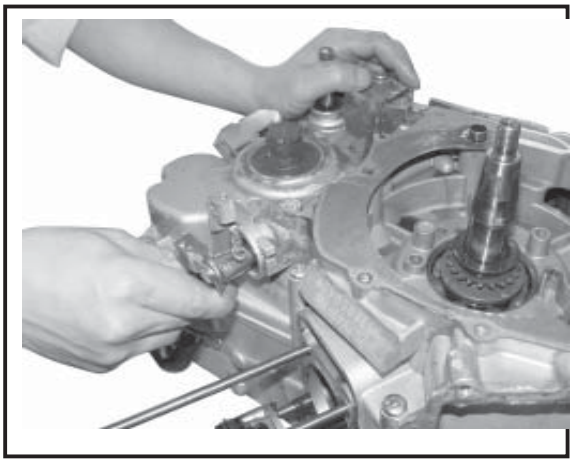
Remova o pino limitador e verifique a engrenagem.



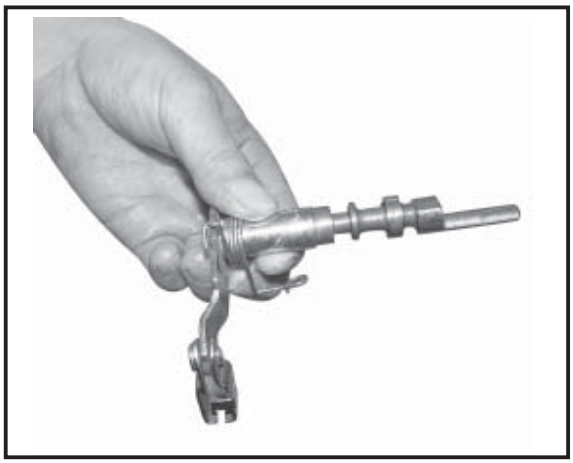
Solte os parafusos que fixam a embreagem e remova-a.



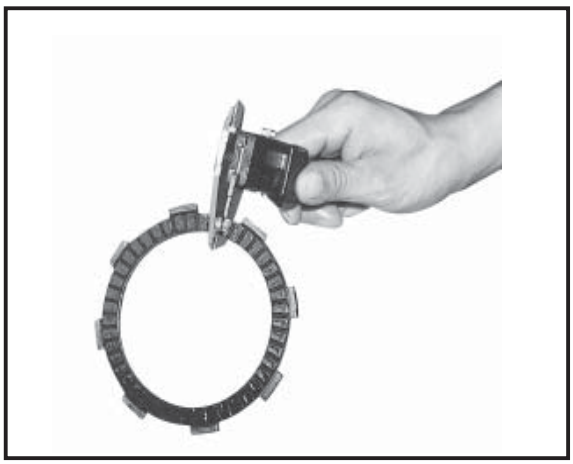
Solte os parafusos que fixam a embreagem e remova-a.



Verifique a alavanca e a mola da embreagem.



Meça a espessura do disco de embreagem.



Verifique as ranhuras e se há deformação no disco de embreagem.

Meça o comprimento da mola e verifique sua elasticidade.

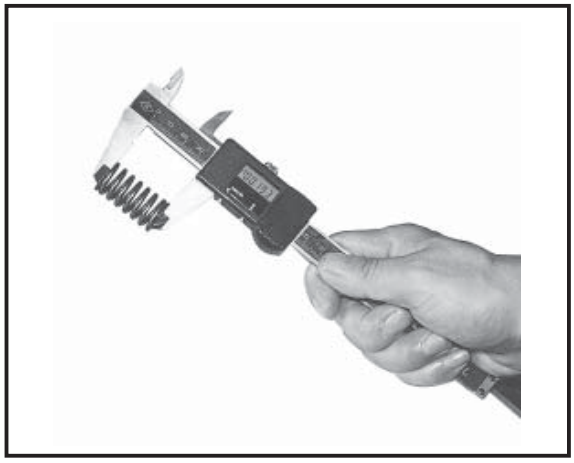


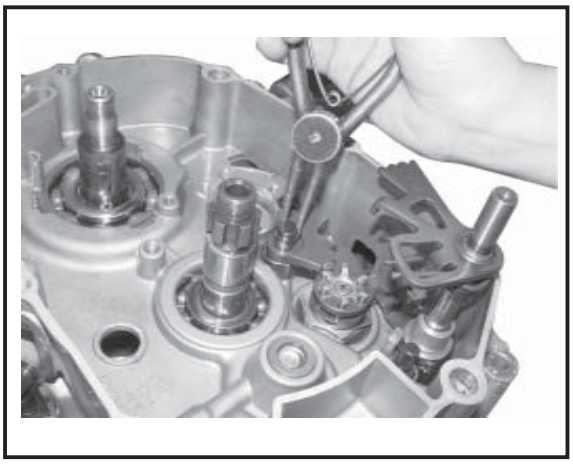
Tabela 4.2 - Manutenção da Embreagem

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Cubo de embreagem.				

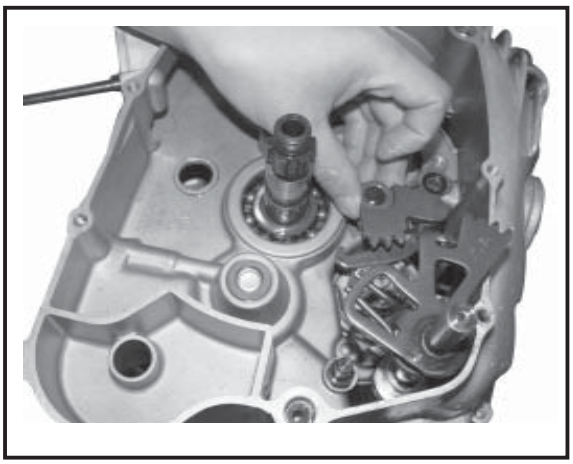
Remova o anel elástico do eixo seletor da marcha.

Manutenção da transmissão

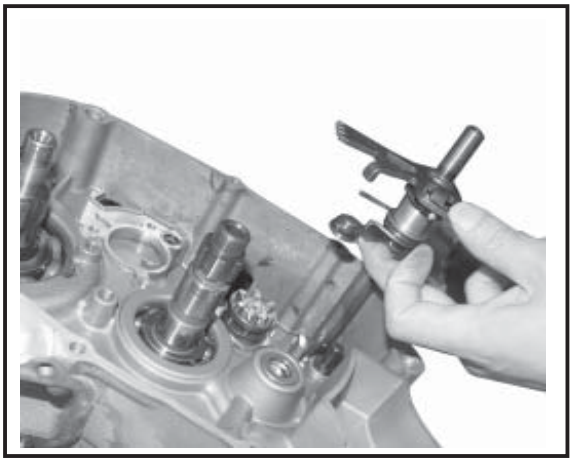
Desmontagem, montagem e manutenção da transmissão



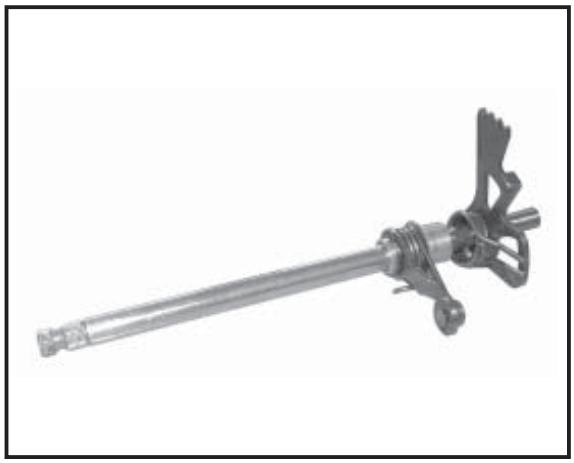
Remova o bloqueador.



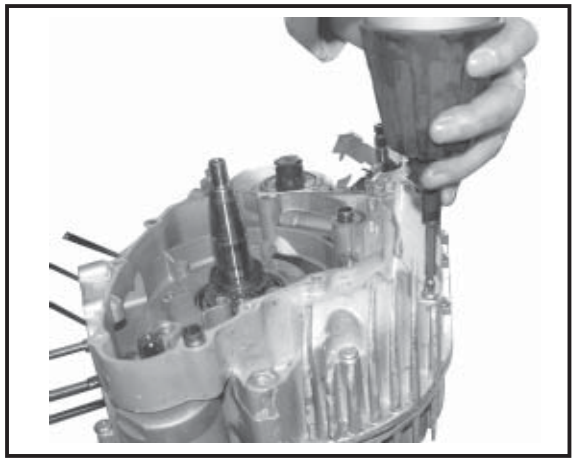
Remova o eixo seletor de marcha.



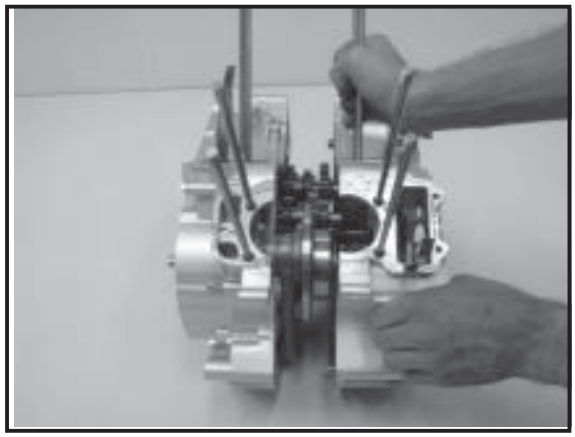
Verifique a elasticidade da mola do eixo seletor de marcha, se necessário substitua a mola.



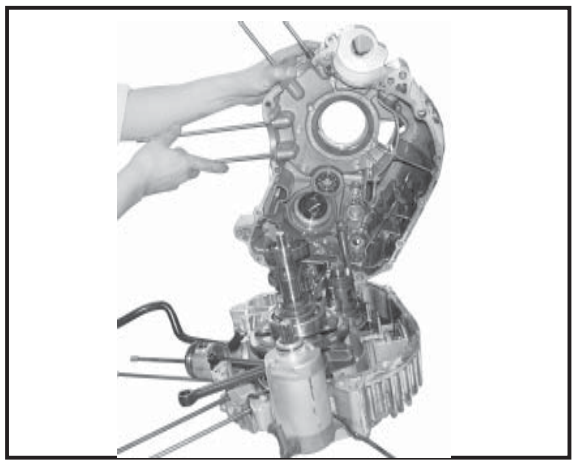
Solte os parafusos que fixam a carcaça do motor.



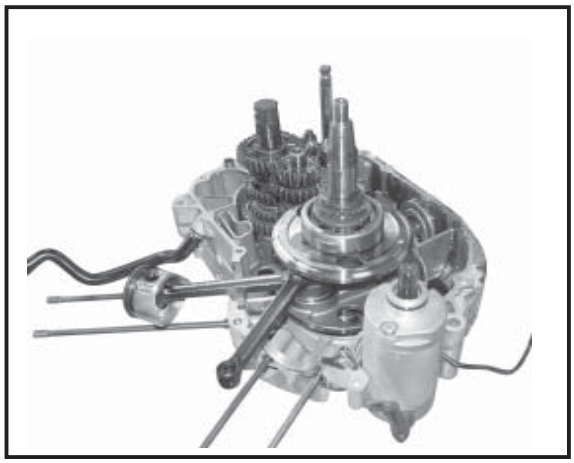
Remova a carcaça esquerda do motor.



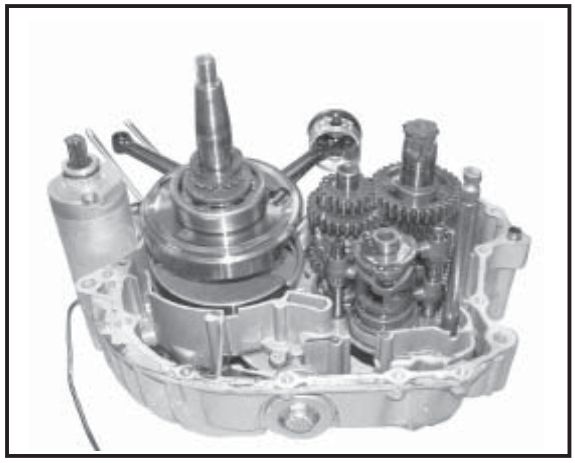
Verifique a carcaça e substitua, se necessário.



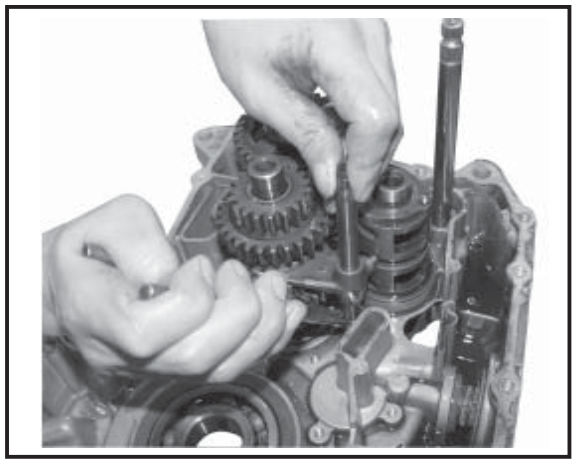
Estruturas da biela, árvore primária, árvore secundária, garfo e tambor seletor são mostrados na figu.



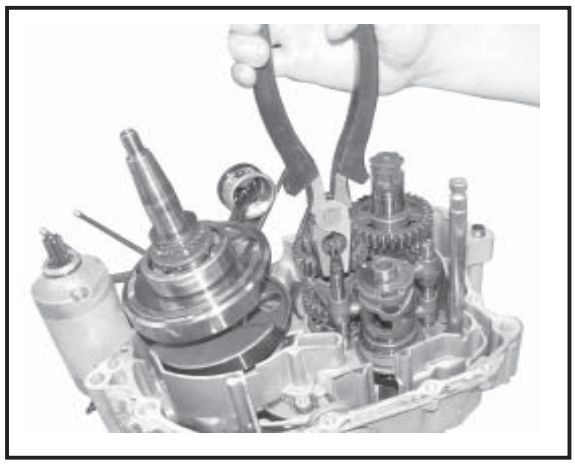
Verifique a folga entre a árvore primária e a árvore secundária, substitua se necessário.



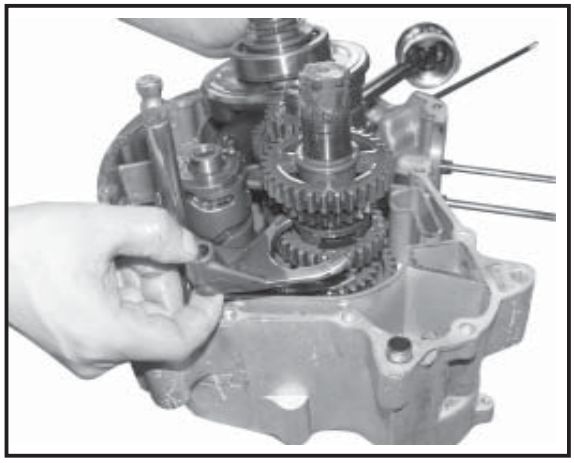
Remova o anel plástico do eixo garfo seletor.



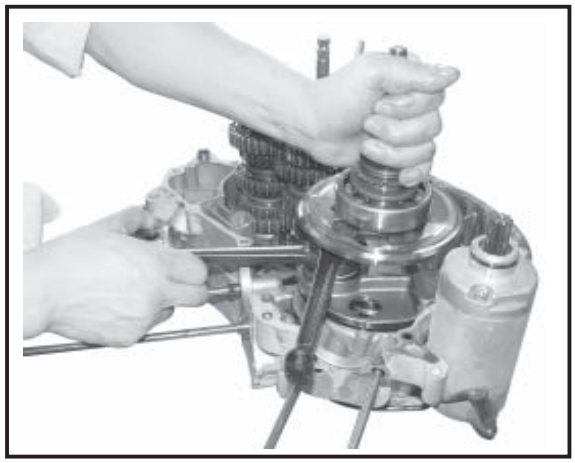
Remova e verifique o garfo nº1.



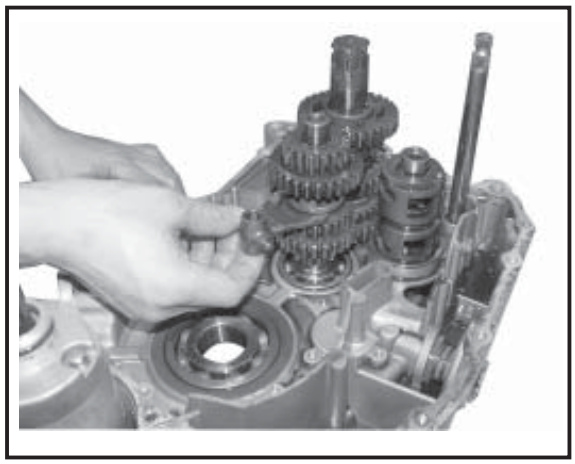
Remova e verifique o garfo nº2.



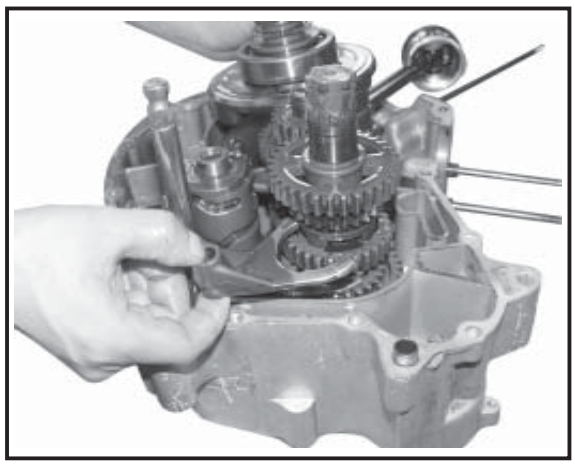
Retire e verifique a biela, substitua se necessário.



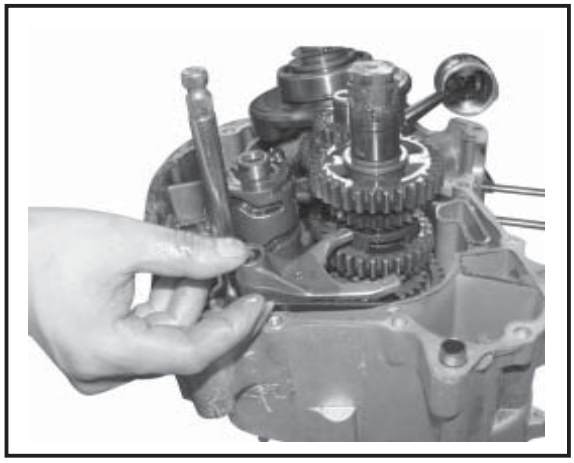
Remova o garfo nº1 e verifique a espessura.



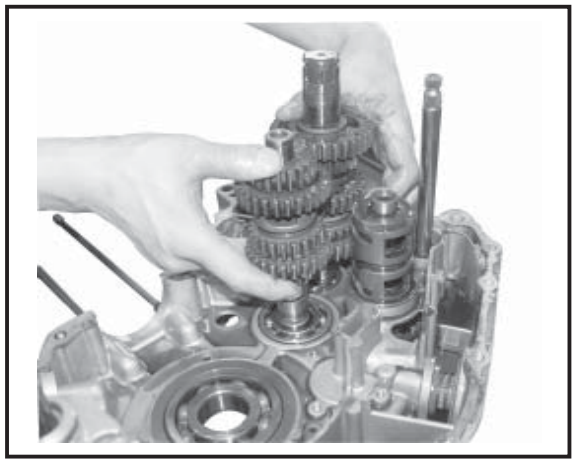
Remova o garfo nº2 e verifique a espessura.



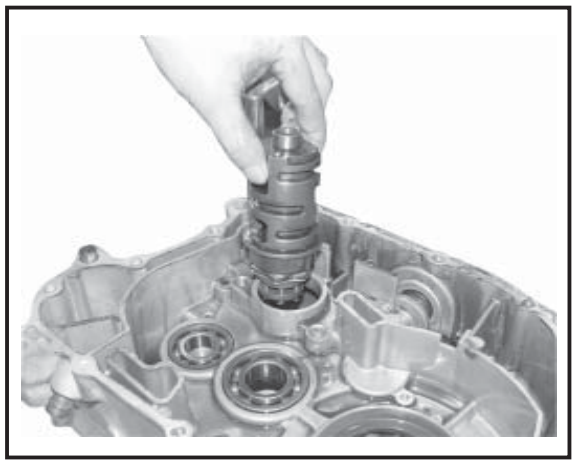
Remova o garfo nº3 e verifique a espessura.



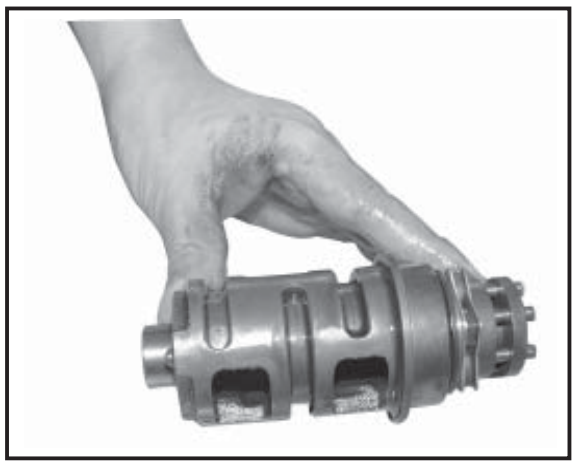
Verifique a folga entre a árvore primária e a árvore secundária, remova a árvore primária e secundária.



Remova e verifique o tambor seletor de marcha.



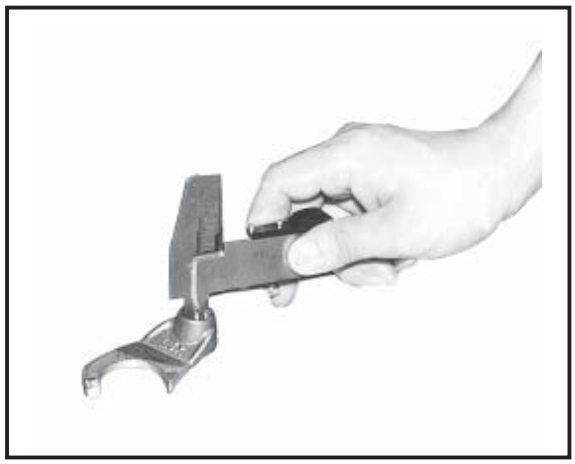
Verifique o tambor seletor da marcha, substitua se necessário.



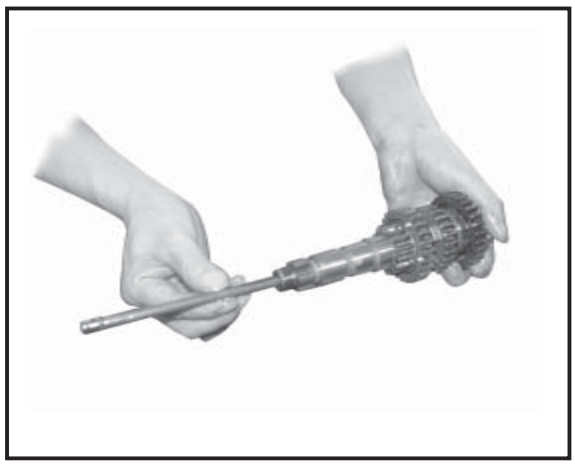
Meça o diâmetro do eixo garfo seletor.

Medir a espessura da ponta do garfo seletor.

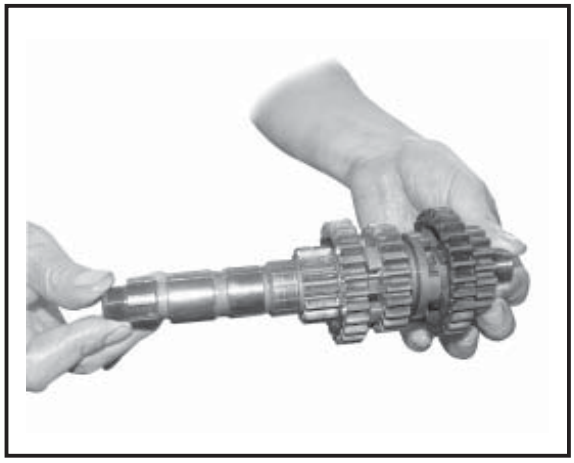
Meça o diâmetro interno do buraco do garfo.



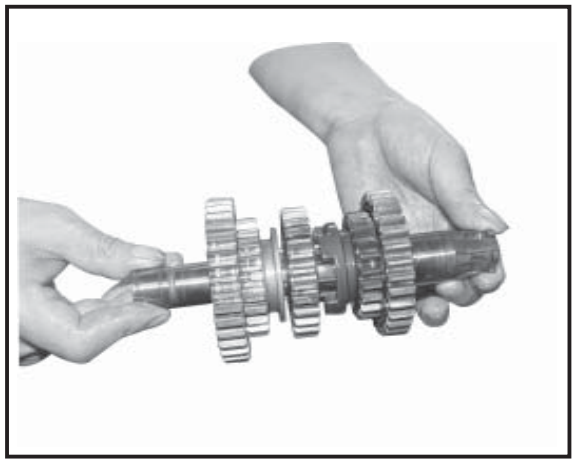
Remover o eixo acionador da embreagem e verificar o desgaste.



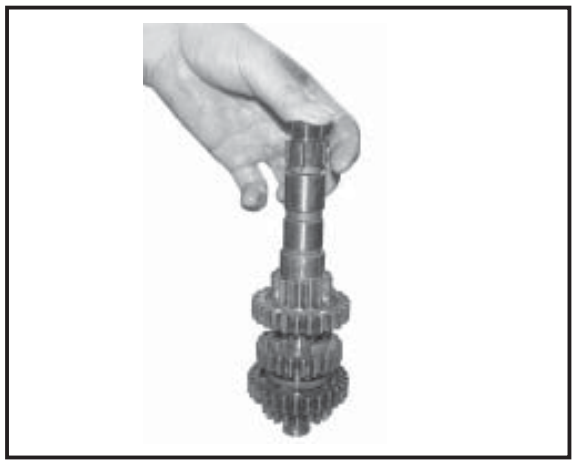
Estrutura da árvore primária.



Estrutura da árvore secundária.



Verifique se a árvore primária e as engrenagens apresentam algum desgaste.



Verifique se a árvore secundária e as engrenagens apresentam algum desgaste.

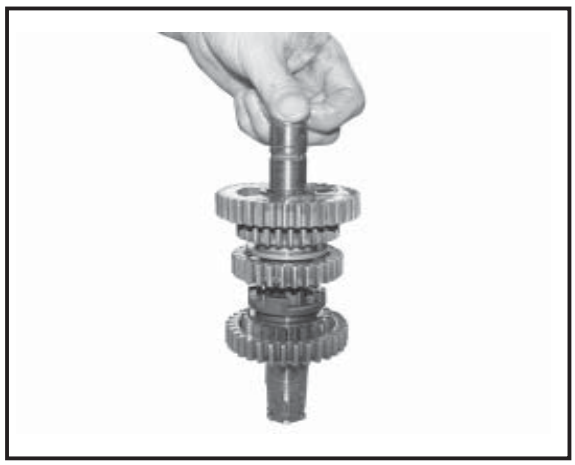


Tabela 4.3 - Manutenção Sistema de transmissão

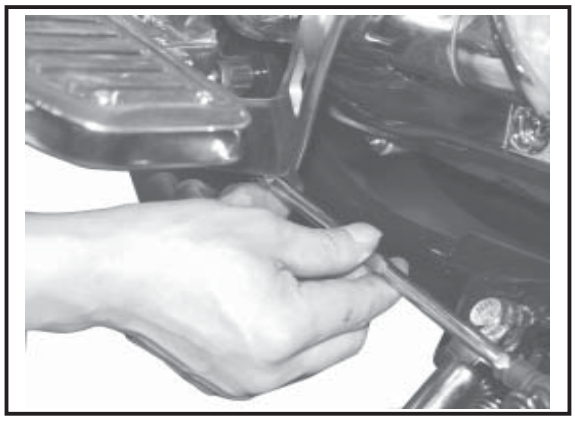
Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Engrenagens	Os dentes da engrenagem ou a engrenagem está gasta ou danificada.	Vazamento de óleo pela engrenagem do eixo de partida.	Ruído excessivo da caixa de transmissão, alavanca com dificuldade de engate das marchas.	Substitua a engrenagem.
	Superfície de contato da engrenagem desgastados.		As marchas escapam com facilidade.	Substitua a engrenagem.
	O furo da engrenagem está gasto.	Folga excessiva entre a engrenagem e o eixo.	As marchas escapam com facilidade.	Substitua a engrenagem.
	O encaixe do garfo está gasto.	Folga excessiva entre a engrenagem e o garfo.	As marchas escapam com facilidade.	Substitua a engrenagem.
Garfo	Os dentes do garfo seletor estão gastos.	Folga excessiva entre a engrenagem e o garfo.	As marchas escapam com facilidade.	Substitua a engrenagem.
	O garfo está deformado.	O garfo está deformado.	Dificuldade na troca de marchas.	Substitua o garfo.
	O furo do eixo do garfo está gasto.	A folga excessiva no garfo e no tambor seletor.	Dificuldade na troca de marchas.	Substitua o garfo.
			Dificuldade na troca de marchas.	Substitua o garfo.
	Desgastado		Dificuldade na troca de marchas.	Substitua.
Alavanca de mudança de marchas	A base da alavanca de mudança de marcha deformada.	A engrenagem da alavanca de mudança de marchas gira em falso.	Impossível o engate de marchas.	Substitua a alavanca de mudança de marchas.
	A base da alavanca de mudança de marcha deformada.	A base da alavanca de mudança de marcha deformada.		Substitua a alavanca de mudança de marchas.
	Mola sem pressão suficiente ou quebrada.	Mola sem pressão suficiente ou quebrada.	A alavanca não troca as marchas e não retoma.	Substitua a mola de retorno.
Retentor de óleo.	O retentor de óleo está danificado.		Vazamento de óleo.	Substitua o retentor de óleo.

Manutenção da transmissão traseira
(Relação)

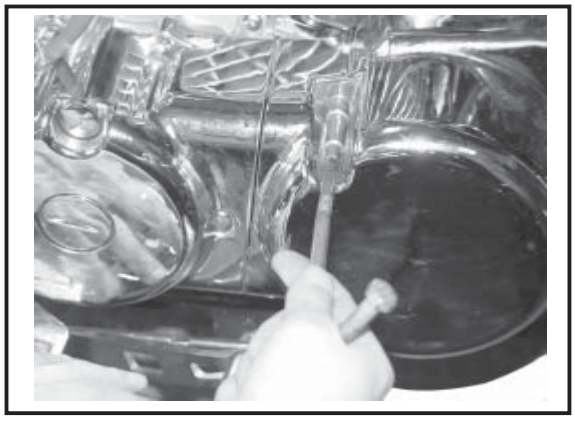
Desmontagem, montagem e manutenção do kit-relação

Solte o parafuso que fixa o pedal de cambio.

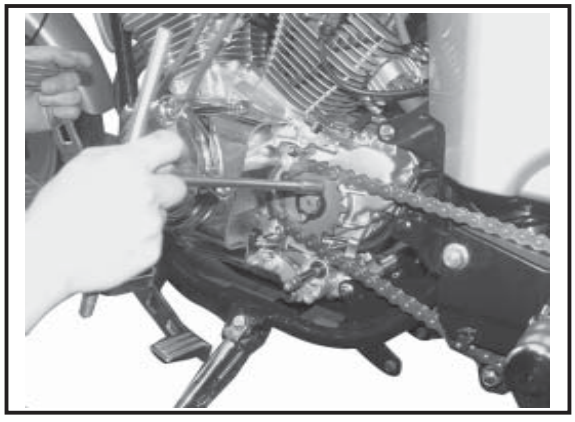
Desmonte e verifique o pedal de cambio.



Solte os parafusos da tampa da carcaça do motor lado esquerdo e remova a tampa.

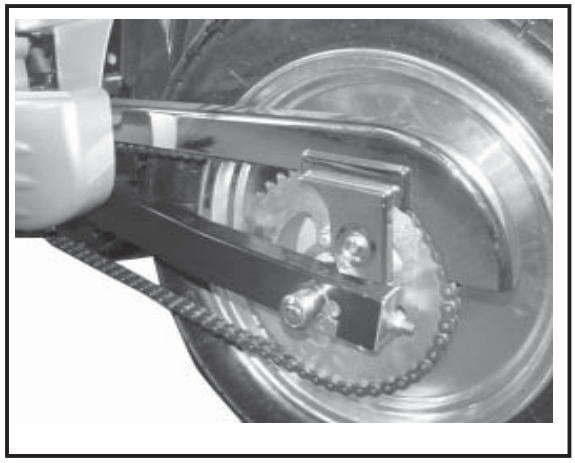


Solte os parafusos que fixam o pinhão da transmissão.

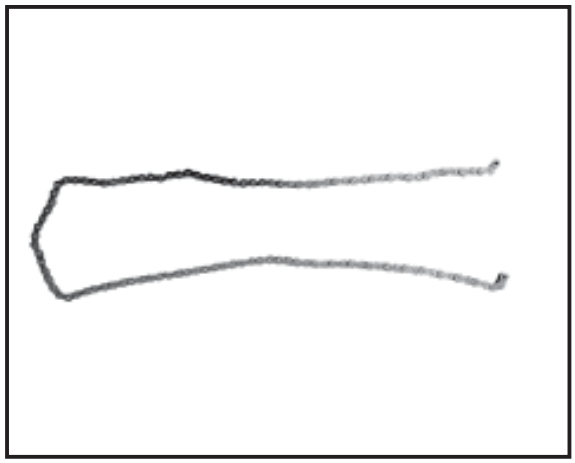


Verifique se há desgaste e substitua se necessário o pinhão da transmissão.

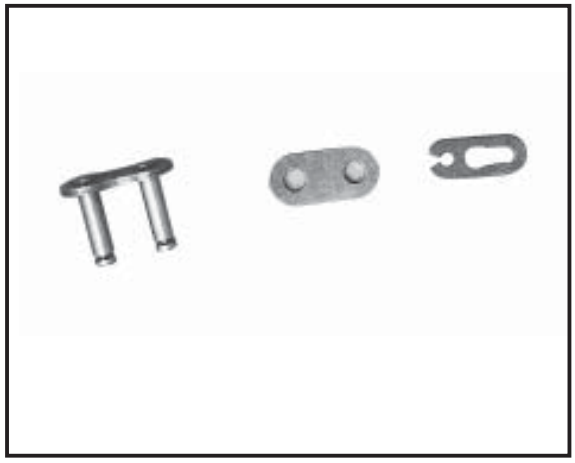
Solte os parafusos que fixam a capa da corrente e a corrente da transmissão, remova a capa e a corre.nte da transmissão



Verifique se a corrente da transmissão apresenta alguma deformidade ou desgaste, substitua se necessário.

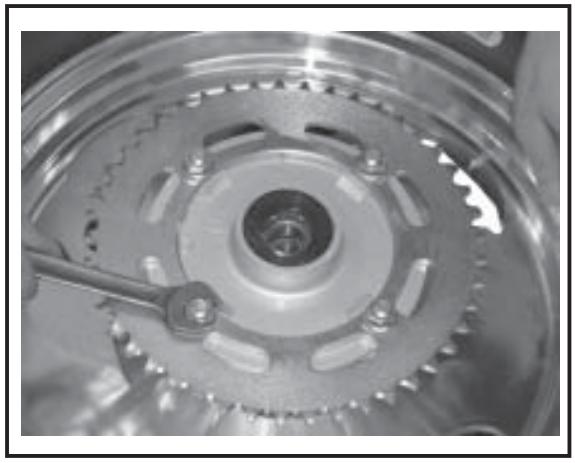


Verifique se a junção da corrente apresenta algum desgaste.

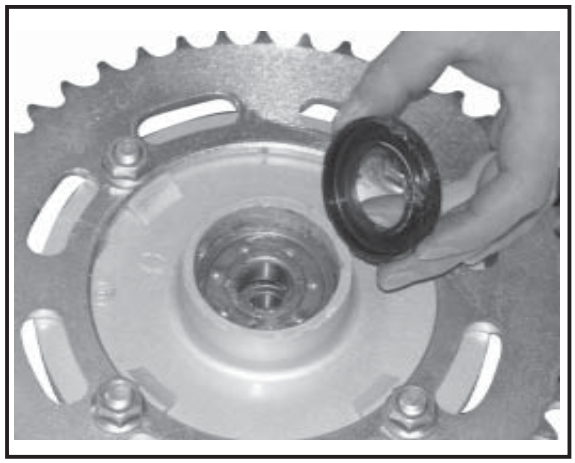


Solte a porca trava do eixo traseiro e remova a roda traseira montada.

Solte os parafusos que fixam a coroa, verifique se a coroa está com desgaste.

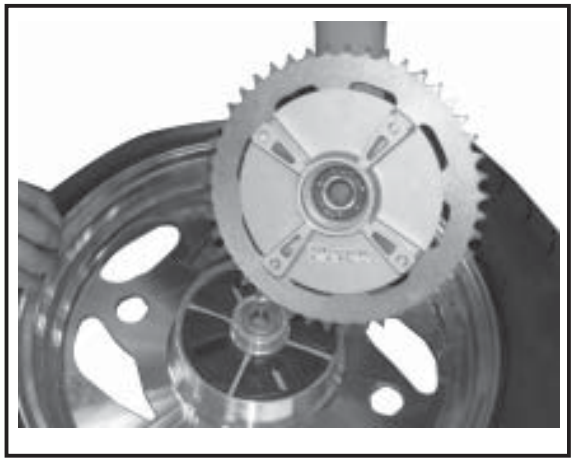


Remova o retentor do cubo traseiro e verifique o rolamento.



Substitua o rolamento imediatamente se necessário.

Remova a coroa da transmissão e verifique as buchas, substitua se necessário.



Verifique o garfo traseiro, substitua se necessário.

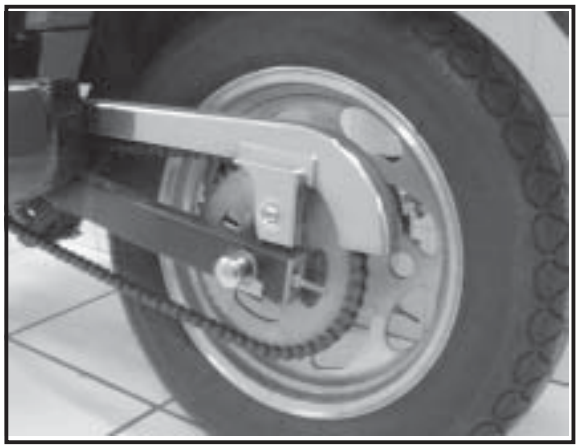


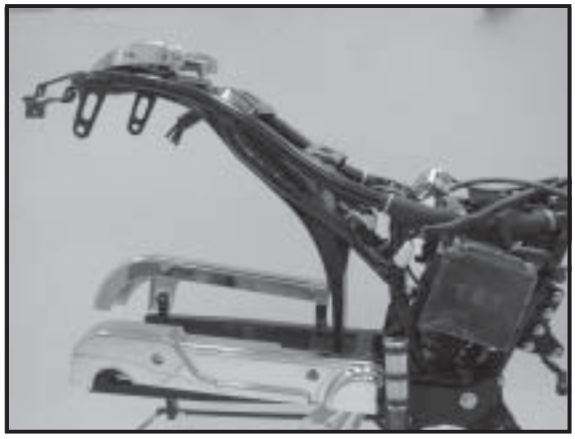
Tabela 4.4 - Manutenção Transmissão Traseira

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Coroa e pinhão de transmissão.	A coroa e o pinhão de transmissão estão gastos.		Ruído excessivo e corrente com folga.	Substitua a coroa e o pinhão.
Corrente de transmissão.	Muita sujeira ou pouca lubrificação da corrente de transmissão.	A corrente de transmissão está muito apertada.	Ruído excessivo vindo da corrente.	Limpe e lubrifique a corrente.
	Ajuste incorreto da corrente.	A corrente de transmissão esta frouxa.	Ruído excessivo vindo da corrente.	Ajuste a corrente de transmissão para 15~25 mm
	A corrente de transmissão está desgastada.		A corrente de transmissão está frouxa podendo escapar facilmente.	Substitua a corrente de transmissão.

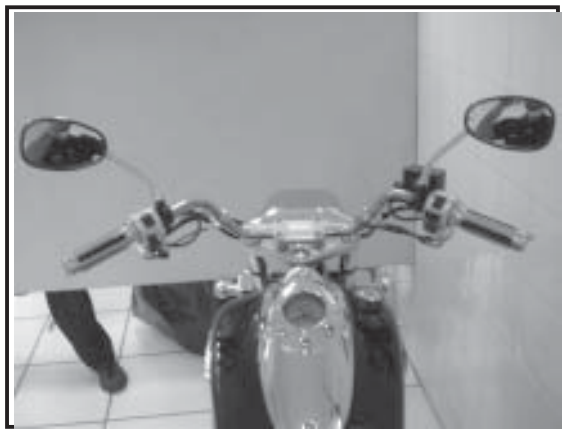
Manutenção do quadro e acessórios

Desmontagem, montagem e manutenção do quadro e acessórios.

Estrutura do quadro mostrado na figura, verifique as soldas e o quadro.

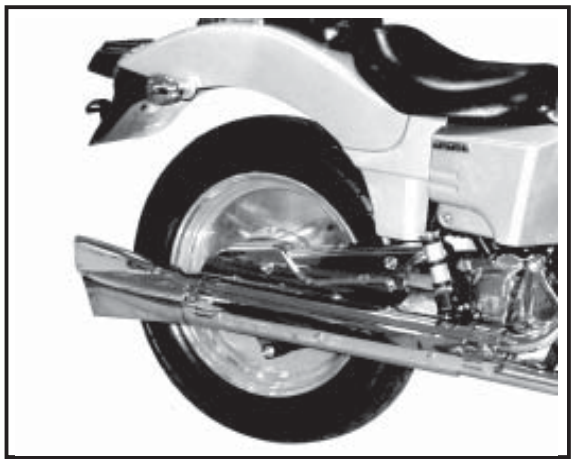


Verifique se o espelho está solto (frouxo) e mantenha-o limpo.

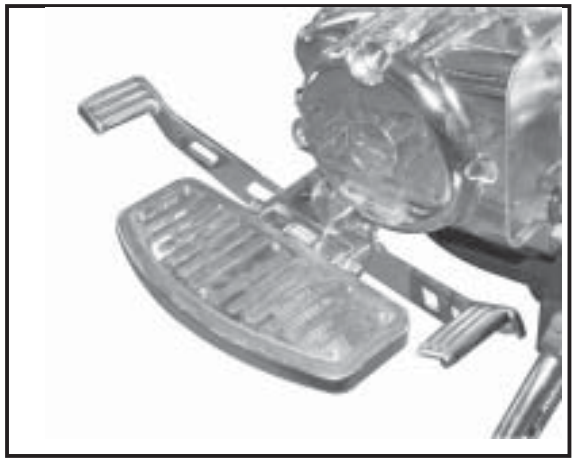


Verifique se o paralama dianteiro está quebrado e substitua se necessário.

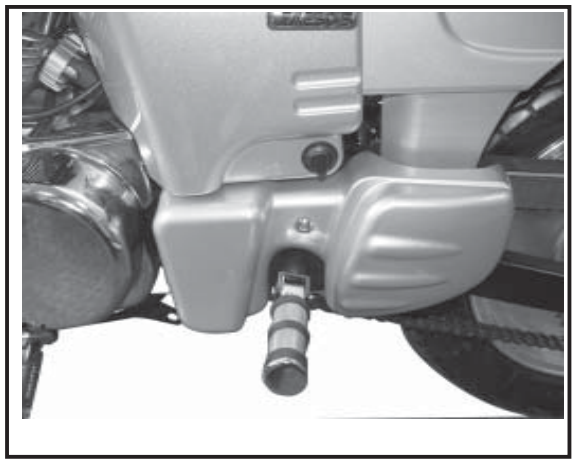
Verifique o paralama traseiro, substitua se necessário.



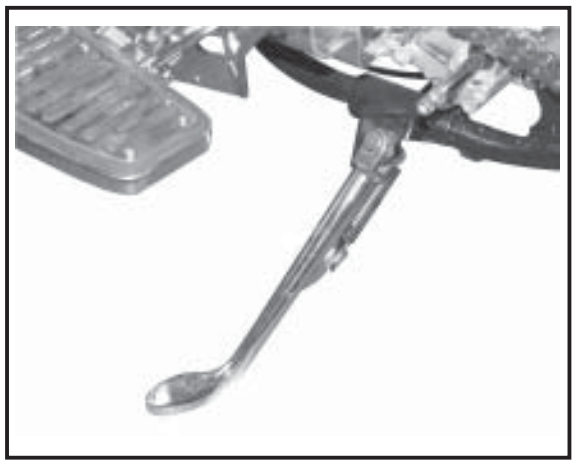
Verifique se pedal de apoio dianteiro está quebrado, substitua se necessário.



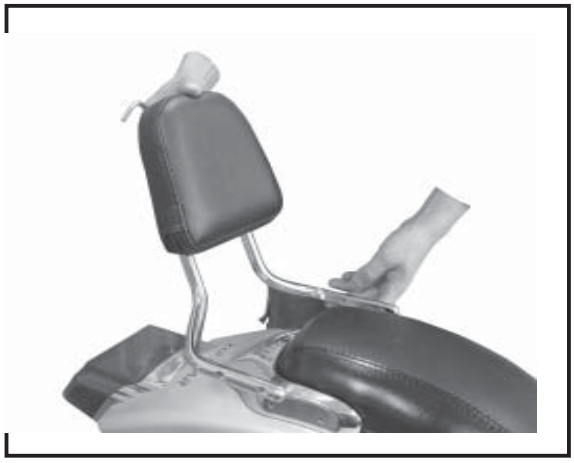
Verifique se o pedal de apoio traseiro está quebrado e substitua se necessário.



Verifique se o cavalete lateral está deformado ou inclinado, substitua se necessário.

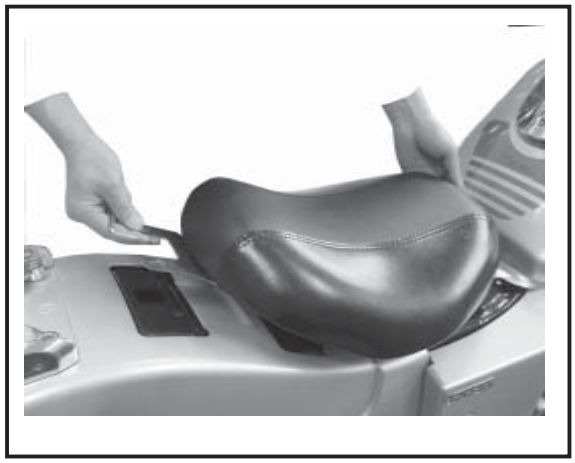


Verifique o encosto traseiro, substitua se necessário.



Verifique se o assento traseiro está quebrado, substitua se necessário.

Verifique se o assento dianteiro está quebrado, substitua se necessário.



Verifique se a tampa lateral direita está quebrada, substitua se necessário.

Verifique se a tampa lateral esquerda está quebrada, substitua se necessário.

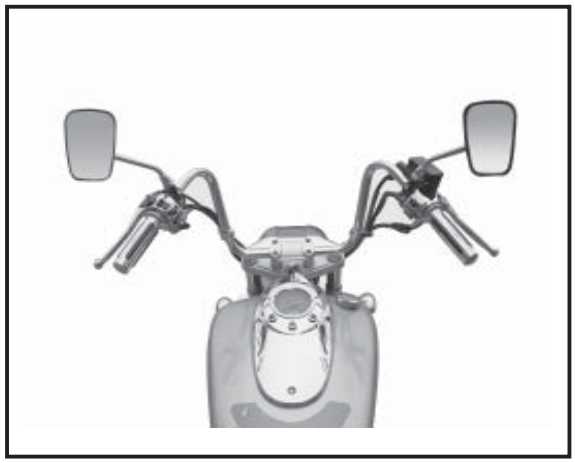
Tabela 5.1 - Manutençãoo Quadro e Acessórios

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Chassi	O chassi está deformado ou quebrado.	O chassi está deformado ou quebrado.	A moto está desalinhada.	Alinhe ou substitua o chassi.
Descanço lateral	Deformação ou trincado.		Algum defeito no estacionamento da moto.	Substitua o cavalete lateral.
	Mola de retorno trincada.	Cavalete lateral não retorna.	Algum defeito no estacionamento da moto.	Substitua a mola do cavalete lateral.
Carenagem lateral	Quebrado.	Quebrado.	Efeito na aparência.	Substitua ou repare as carenagens laterais.
Paralama.	Danificado.	Quebrado.	Resultado na eficiência do paralama.	Substitua o paralama.
Assento.	Quebrado.	Quebrado.	Sem retorno.	Substitua o assento.
Pedaleira.	Quebrado ou deformado.	Quebrado ou deformado.		Substitua as pedaleiras.

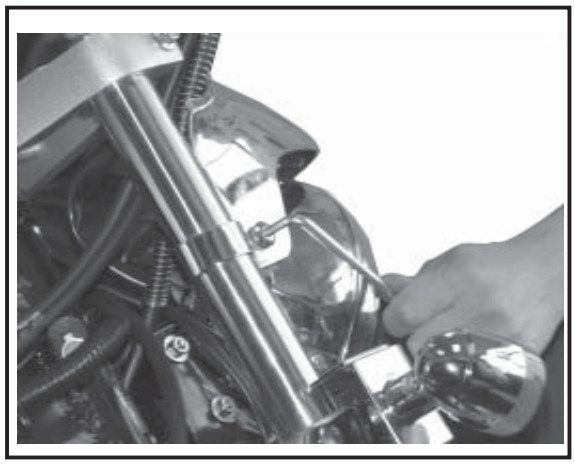
Manutenção do sistema de suspensão

Desmontagem, montagem e manutenção do guidão

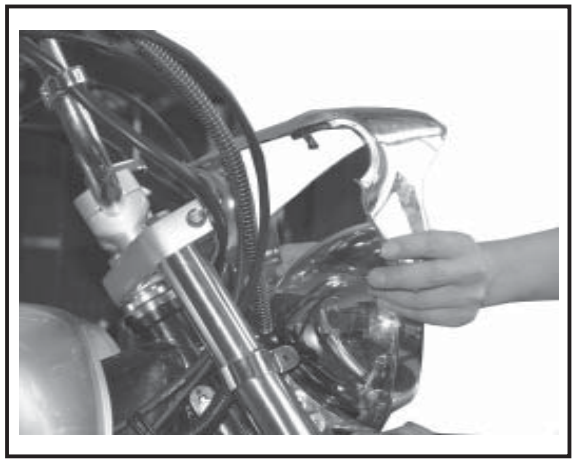
Verifique o guidão movimentando-o para a direita e para esquerda.



Solte os parafusos que fixam a cobertura do farol.

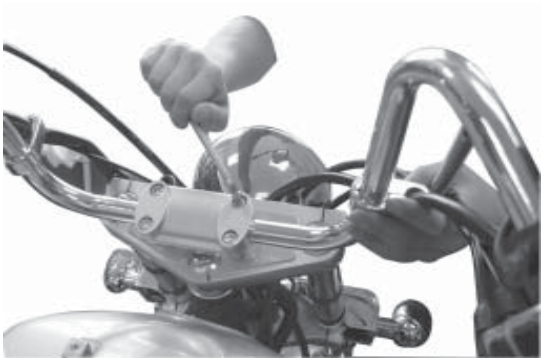


Remova a cobertura do farol.



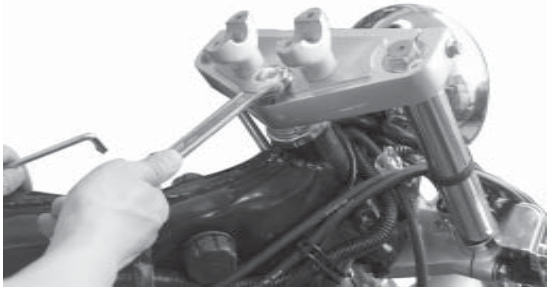
Solte os parafusos do guidão e remova-o, verifique se apresenta alguma deformidade.

Solte o parafuso do amortecedor dianteiro.

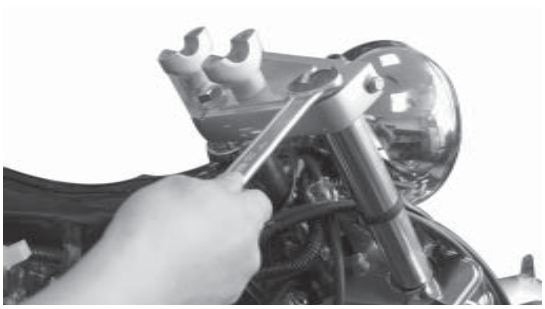


Solte a porca e verifique a mesa superior do guidão.

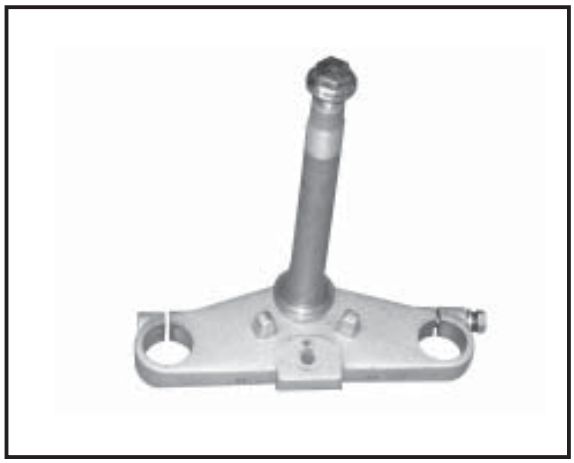
Remova conexão superior e solte a porca de ajuste da mesa superior e verifique se há desgaste.



Remova a mesa inferior com o canote e verifique se a mesa apresenta algum dano.



Aplique graxa (lubrificante) na parte superior e inferior e depois coloque as esferas.



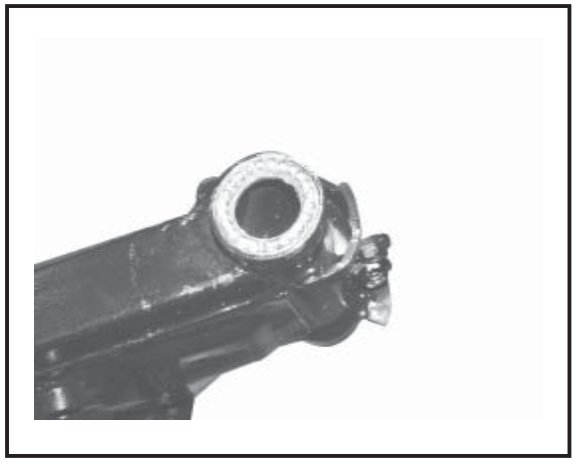
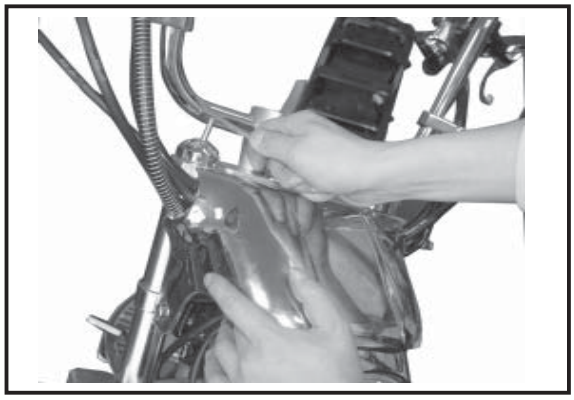


Tabela 5.2 - Manutenção da suspensão

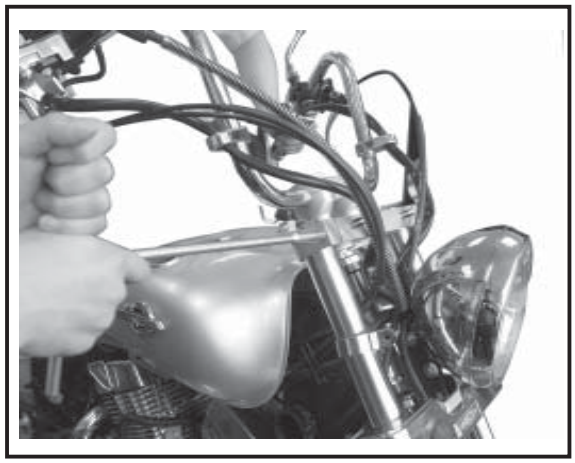
Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Pista de esferas	Parafuso da mesa inferior esta com excesso de aperto.	A folga esta muito pequena entre a esfera e a pista.	Direção pesada.	Ajuste o parafuso da mesa inferior no troque adequado.
	Esferas e pista de esfera danificadas ou gastas.		Direção pesada, sem efeito, vibração durante passeio.	Substitua as esferas e as pistas.
Esferas	As esferas estão gastas, deformadas ou danificadas.		Direção pesada, sem efeito, vibração durante passeio.	Substitua as esferas.
Mesa inferior.	A mesa inferior está deformada.	A mesa inferior está deformada.	A mesa inferior está deformada.	Substitua a mesa inferior.

Solte os parafusos que fixam a tampa decorativa frontal.

Desmontagem, montagem e manutenção dos amortecedores dianteiros

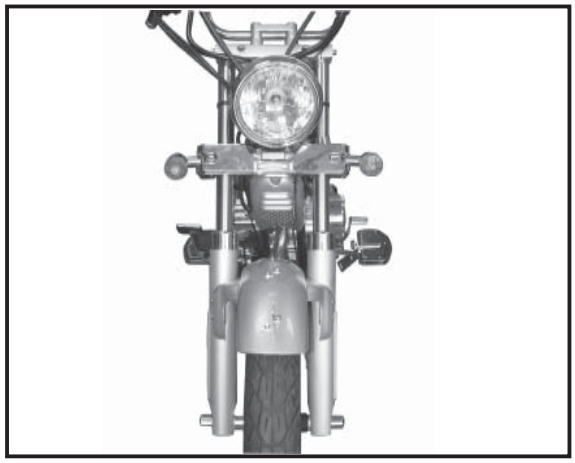


Solte os parafusos da parte superior e da parte inferior.

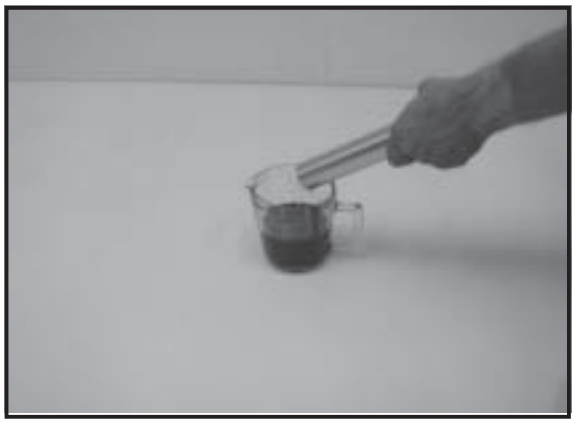


Solte a porca do eixo da roda dianteira e os parafusos que fixam o paralama dianteiro.

Remova a suspensão dianteira montada.

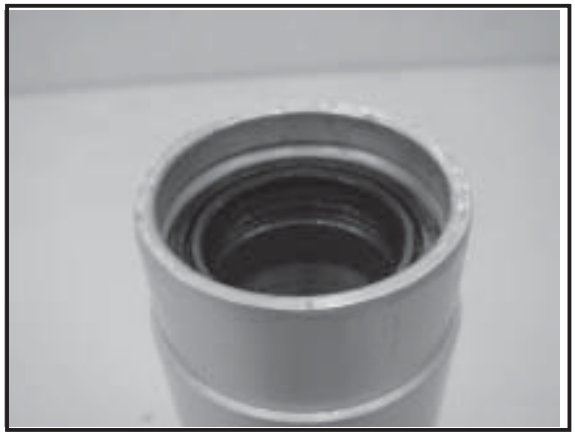


Drene o óleo e verifique se a quantidade de óleo é suficiente.

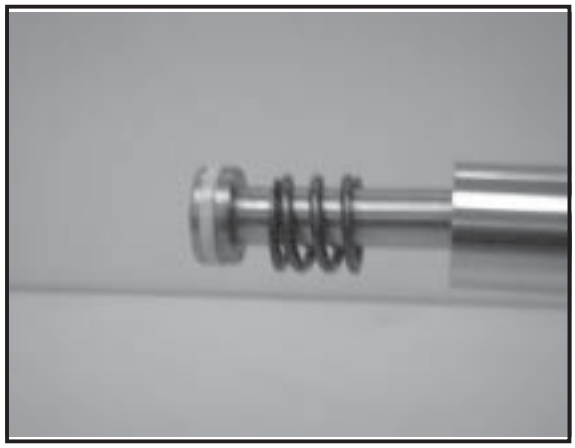


Remova o retentor de óleo e verifique se o retentor está gasto.

Remova o cilindro interno do cilindro externo e verifique os cilindros.



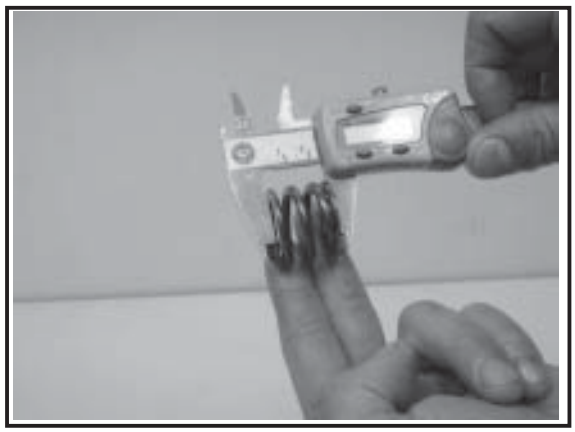
Desmonte os cilindros e verifique se os cilindros apresentam desgaste.



Meça o diâmetro interno do cilindro e verifique a condição de uso.

Meça o comprimento da mola do amortecedor dianteiro e verifique se a mola apresenta alguma deformidade.

Meça o comprimento da mola de retorno e verifique se há alguma deformidade.



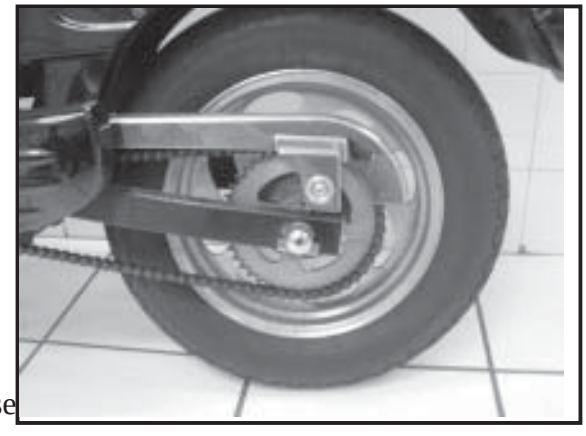
Adicione óleo de acordo a especificação recomendada.

Tabela 5.3 - Manutenção Suspenssão Dianteira

Descrição do Componente	Possível Causa	Sintoma apresentado no componente	Sintoma apresentado na motocicleta	Método reparador
Mola do amortecedor dianteiro.	A pressão da mola é insuficiente ou a mola está quebrada.	A pressão do amortecedor é insuficiente ou quebrada.	O amortecedor está muito macio. Ruído excessivo do amortecedor quando em uso.	Substitua a mola do amortecedor.
Amortecedor dianteiro.	Empenado ou deformado.	O suporte do amortecedor está empenado ou quebrado.	Amortecedor fora de posição.	Corrija ou substitua o suporte do amortecedor.
	A superfície do tubo interno está perdendo a cobertura de cromo.	Vazamento de óleo pelo rotor.	Vazamento de óleo pelo cilindro do amortecedor (tubo externo)	Substitua o suporte do amortecedor.
		Vazamento de óleo pelo rotor.	Vazamento de óleo pelo cilindro do amortecedor (tubo externo)	Substitua o amortecedor dianteiro.
		Vazamento de óleo pelo cilindro do amortecedor (tubo externo)	Vazamento de óleo pelo cilindro do amortecedor (tubo externo)	Substitua o pistão.
	Desgastado ou danificado.		O tubo interno desliza sem muita.	Substitua o anel do pistão.

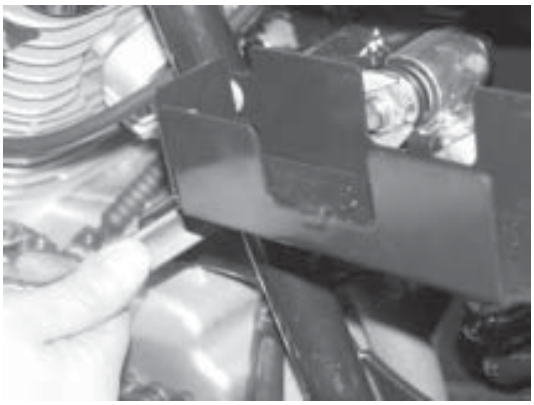
Verifique o tamanho da balança traseira e .....
se as buchas estão gastas.

Desmontagem, montagem e manutenção dos amortecedores traseiros



Solte o parafuso superior do amortecedor e verifique se

bucha do amortecedor está gasta.



Solte o parafuso inferior do amortecedor e verifique se a bucha do amortecedor está gasta.

Verifique a pressão da mola do amortecedor traseiro e verifique se o amortecedor apresenta algum sinal de vazamento de óleo.

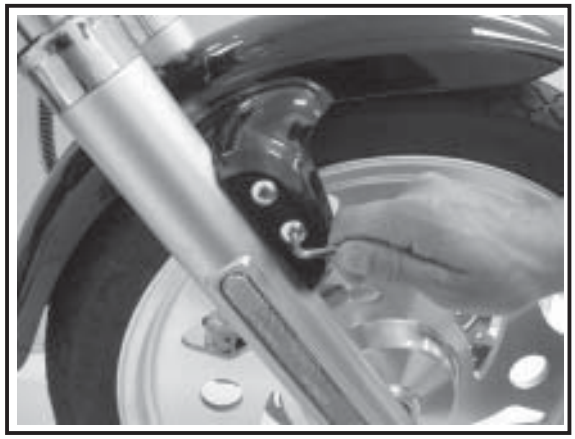
Tabela 5.4 - Manutenção Suspenssão Traseira

Solte a porca do eixo da roda dianteira e verifique se o eixo esta empenado.

Manutenção da roda

Desmontagem, montagem e manutenção da roda

Solte os parafusos que fixam o paralama dianteiro e remova o paralama.



Retire o eixo e a roda dianteira e verifique o eixo.

Retire e examine o retentor do cubo dianteiro.

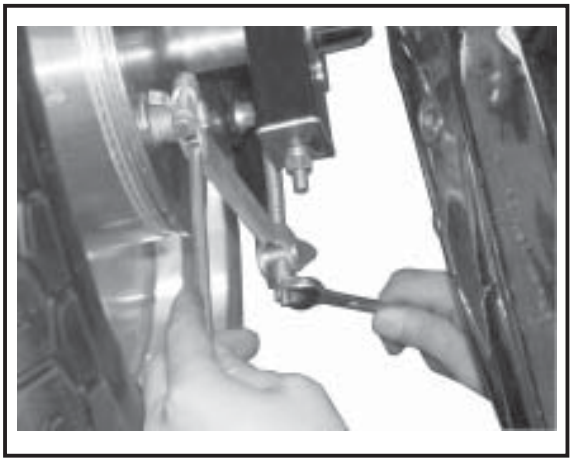
Verifique o rolamento do cubo de roda dianteiro, substitua se necessário.

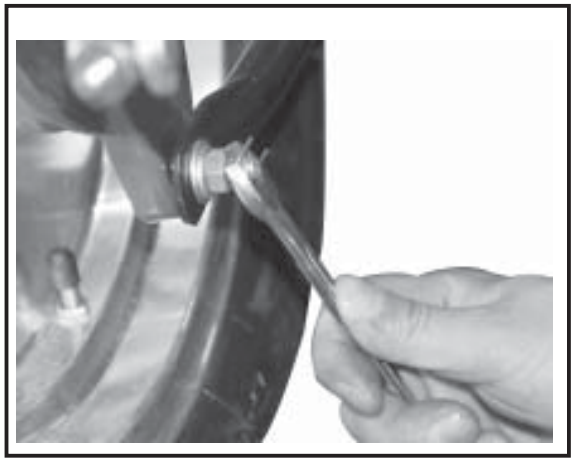
Retire e verifique a engrenagem do velocímetro.

Solte a porca do eixo da roda traseira.

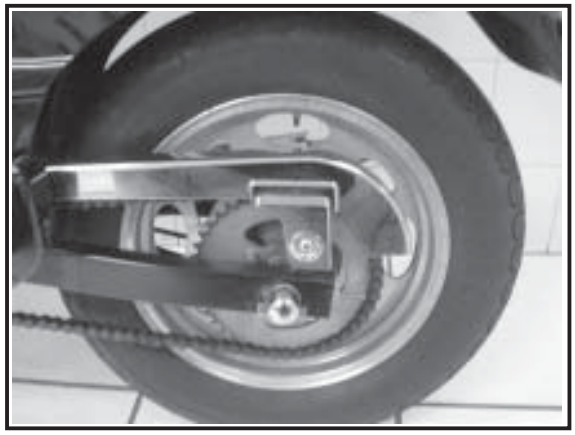
Solte a porca de ajuste do freio traseiro.

Solte o parafuso que fixa o suporte do freio traseiro.

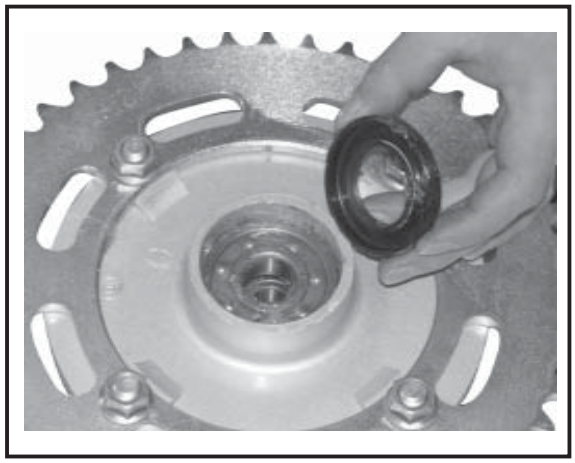




Retire o eixo da roda traseira e verifique se apresenta alguma deformidade. Retire a roda traseira e verifique a condição de uso do pneu.



Remova a coroa da transmissão e verifique sua condição de uso.



verifique se a roda dianteira e roda traseira apresenta alguma deformidade, substiua-a se necessário.

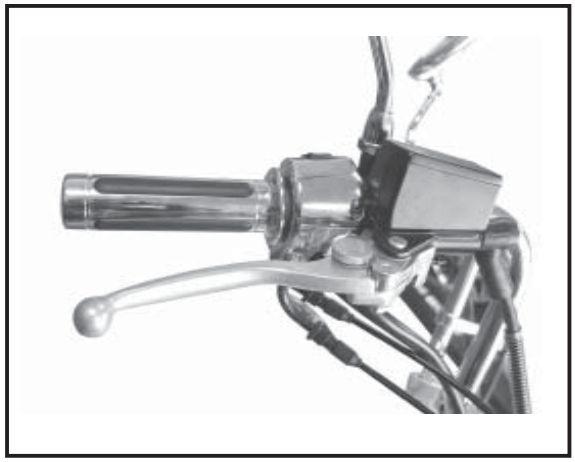
Verifique o rolamento do cubi traseiro, substitua se necessário.

Tabela 5.5 - Manutenção Frei Traseiro

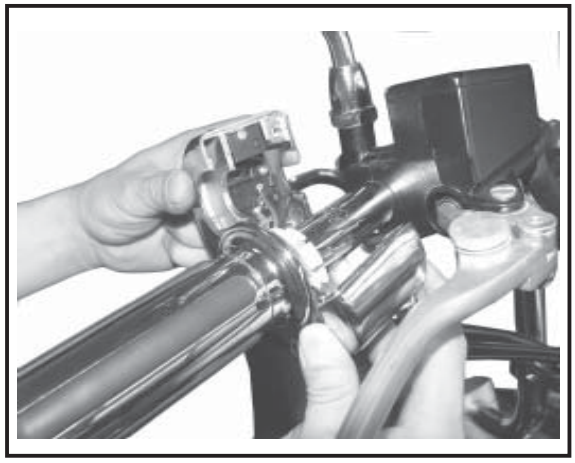
Capítulo 6 - Manutenção do sistema de controle

Desmontagem ,montagem e manutenção do sistema de controle

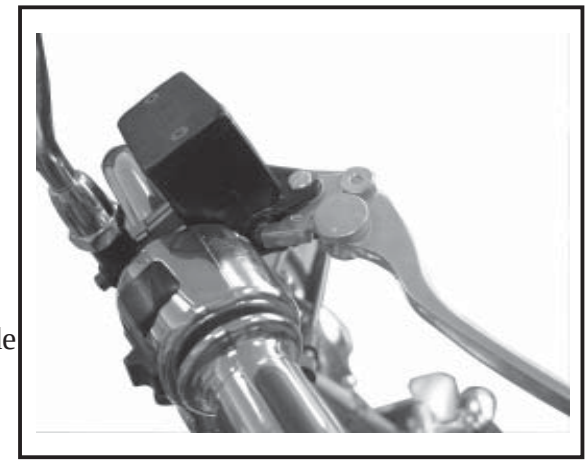
Verifique se o cabo do acelerador está retornando automaticamente.



Retire e verifique o cabo do acelerador, limpe e lubrifique o cabo.

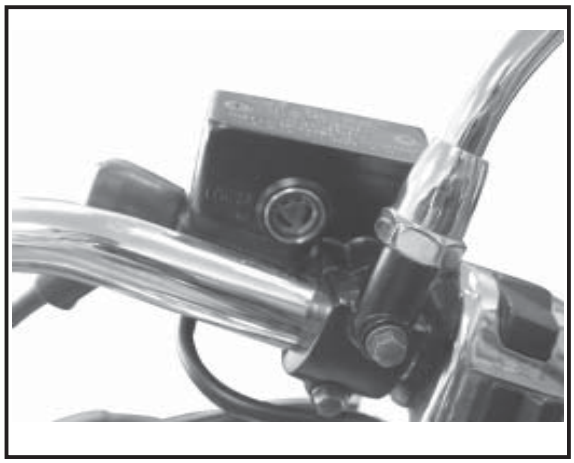


Verifique o acionamento do freio dianteiro.

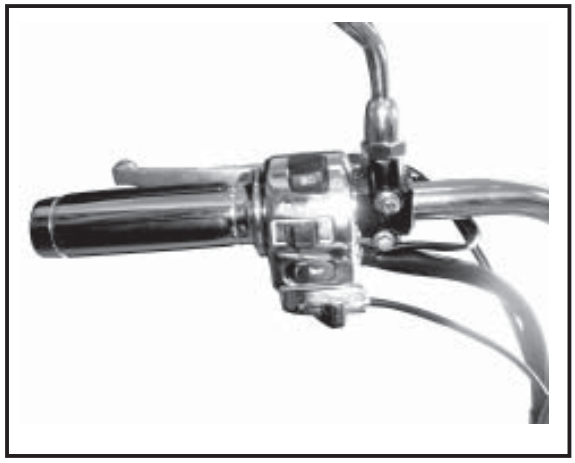


Verifique o nível do fluido de freio e se há vazamento de fluido de freio pela mangueira.

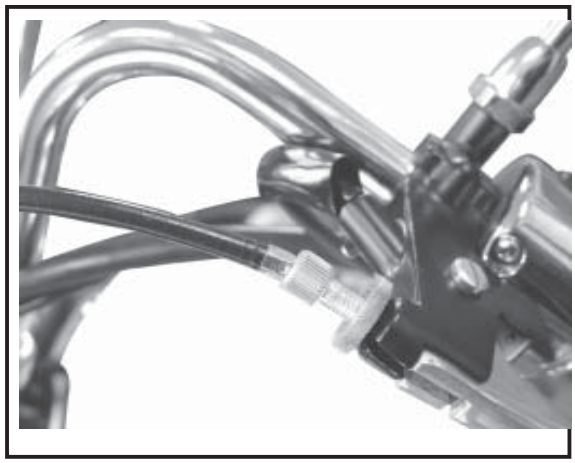
Verifique o acionamento da embreagem.



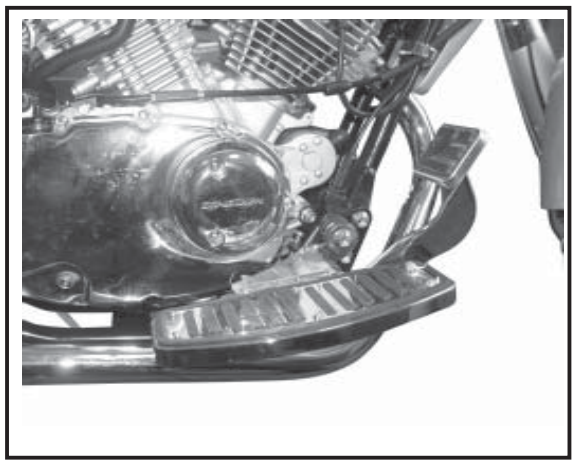
Gentilmente ajuste o manete de embreagem quando a mesma estiver patinando.



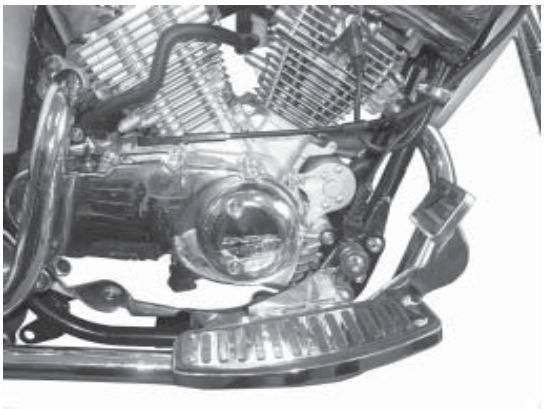
Ajustar a embreagem pelo cabo quando não for possível ajustar manualmente.



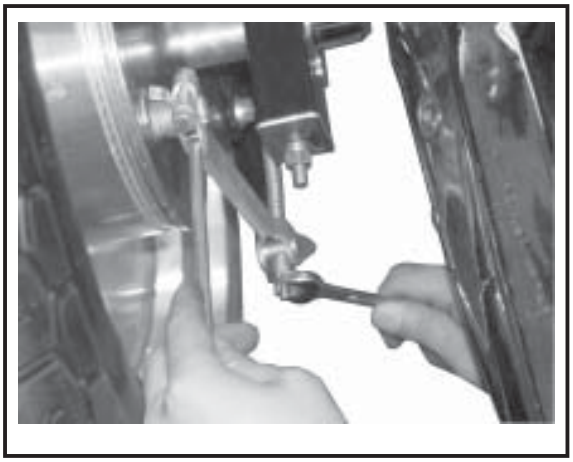
Verifique o retorno dos pedais de freio.



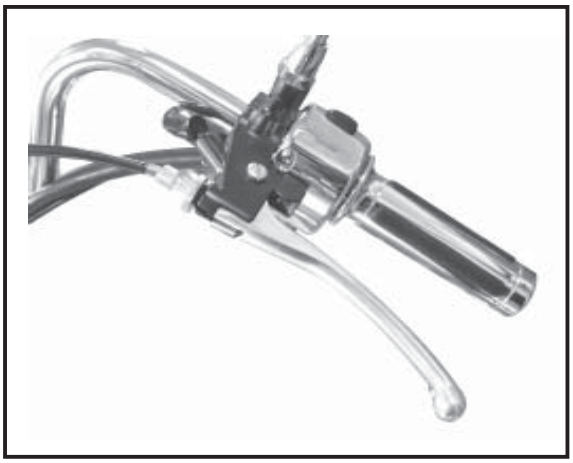
Ajuste o freio traseiro pelo braço de freio traseiro.



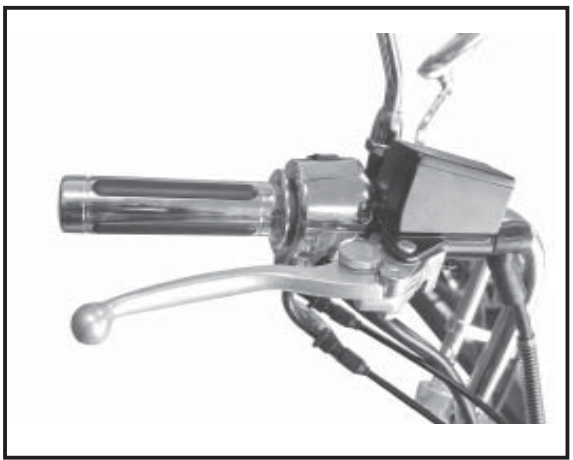
Ajuste o acionamento (curso) alavanca de embreagem para 10mm - 20mm.

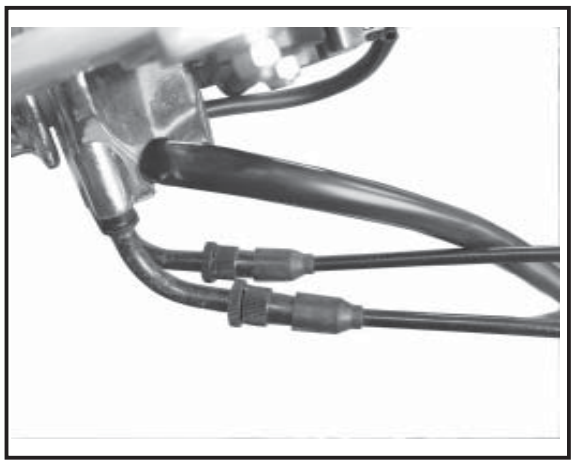


Ajuste o acionamento (curso) de alavanca de freio para 10mm - 20mm.

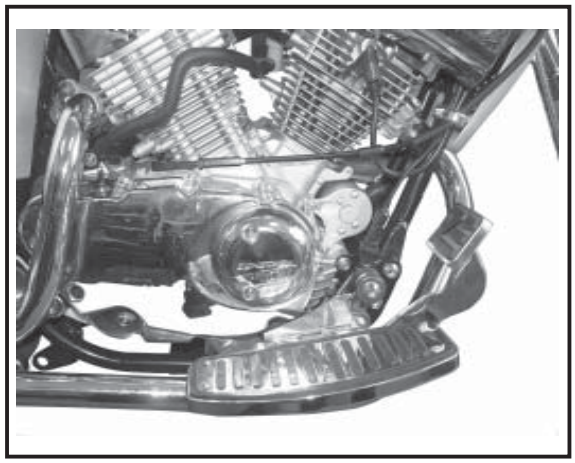


Ajuste o cabo do acelerador para 5mm - 6mm.





Ajuste o acionamento (curso) do pedal de freio para 20mm - 30mm.



Remova o cabo da embreagem, cabo do acelerador e cabo do afogador para limpeza e lubrificação.

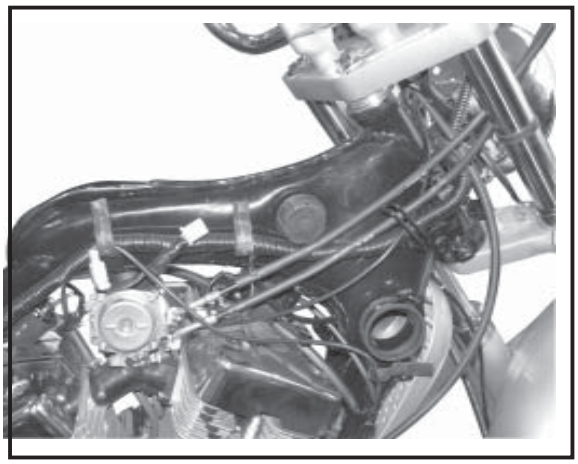


Tabela 6.1

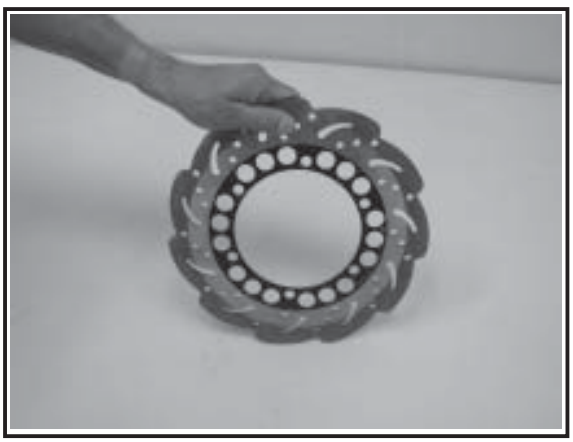
Manutenção do sistema de freio

Montagem, desmontagem e manutenção do sistema de freio

Verifique o nível do fluido de freio e adicione fluido se necessário.

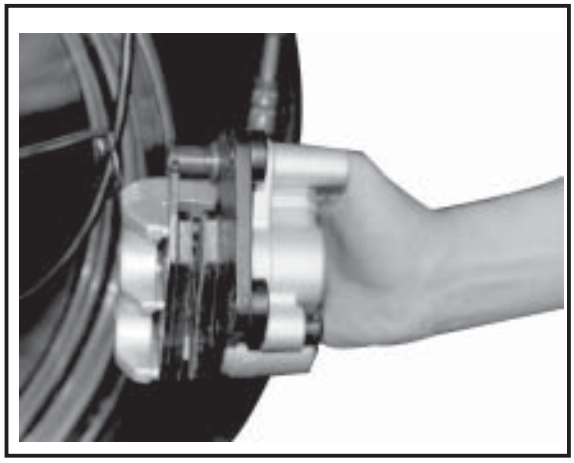
Desmonte o conjunto do freio dianteiro e verifique se há vazamento de óleo ou ar no sistema de freio.

Remova o disco de freio dianteiro e verifique sua condução de uso. O limite é 3mm.

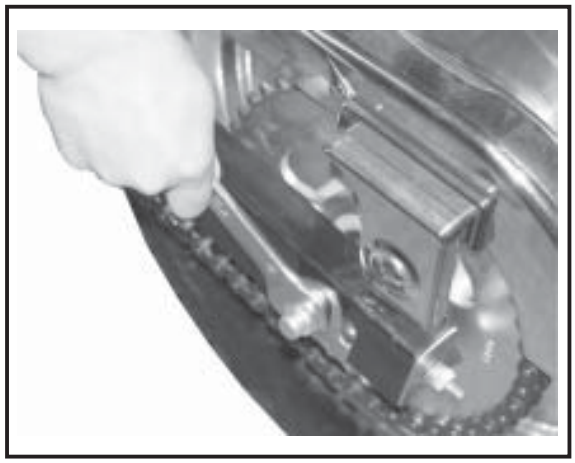


Remova as pastilias de freio e verifique seu desgaste.

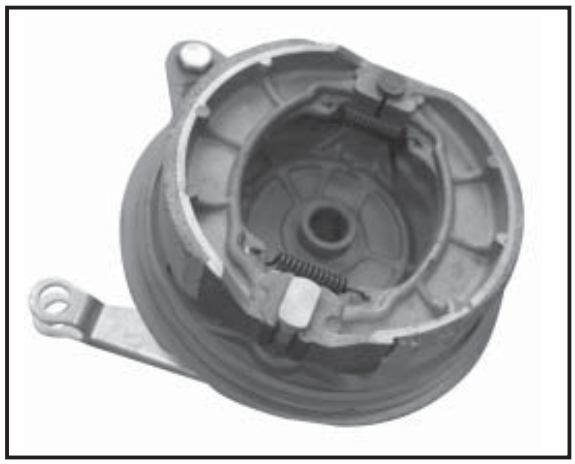
Solte a porca de ajuste do freio traseiro e a porca do eixo da roda traseira e remova a roda.



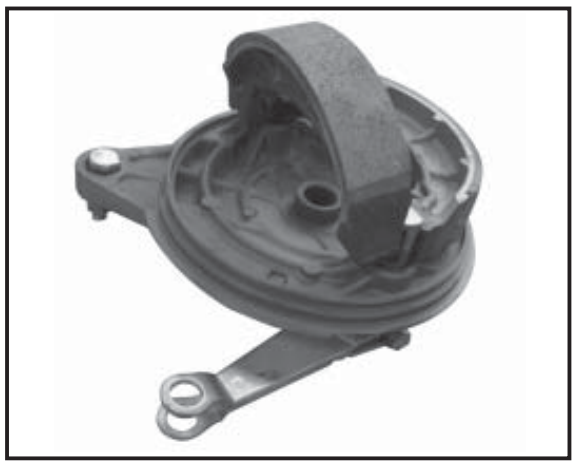
Remova o conjunto de freio traseiro e verifique o desgaste das lonas.



Remova as lonas de freio traseira, desmonte o braço e o came do freio traseiro. Verifique o desgaste do came e adicione lubrificante.



Meça a espessura da lona freio. o limite é de 2mm.



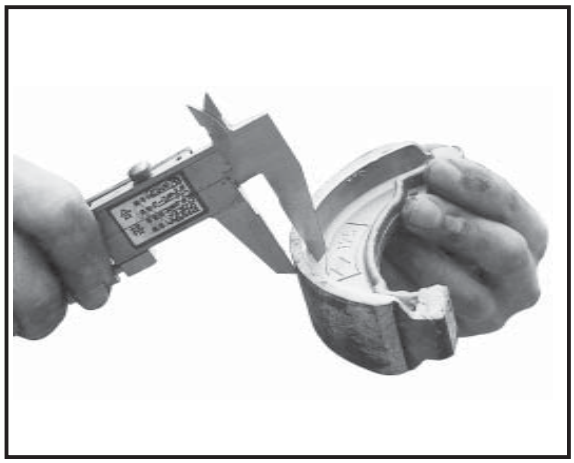
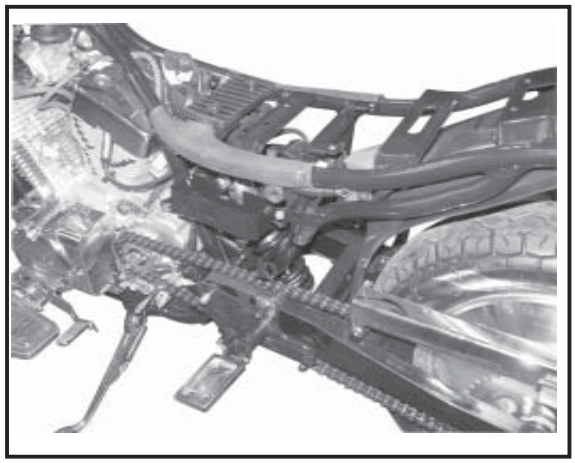


Tabela 6.2

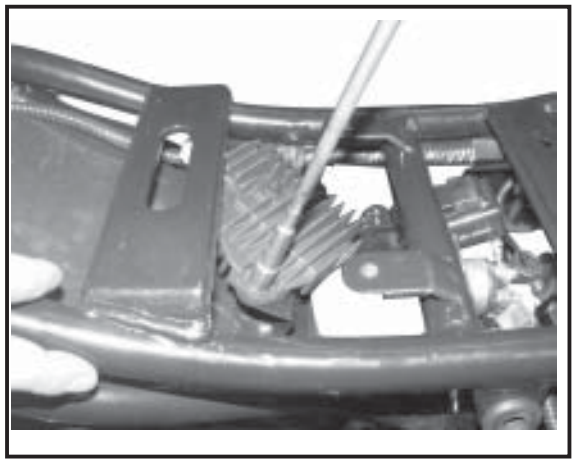
Desconectar o soquete do chicote do magneto e verifique se o sistema de carga funciona normalmente.

Capítulo 7 - Manutenção do sistema elétrico

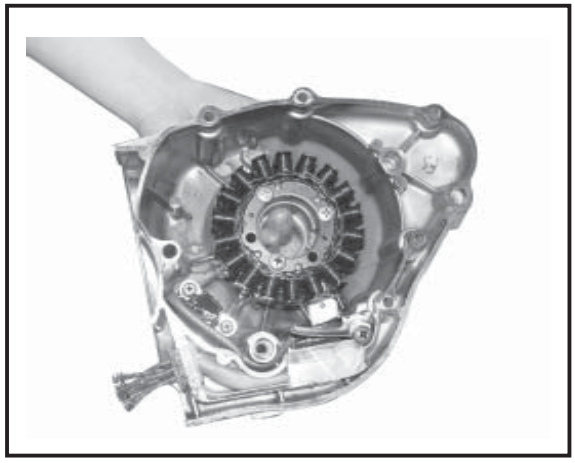
Desmontagem, montagem e manutenção do sistema elétrico



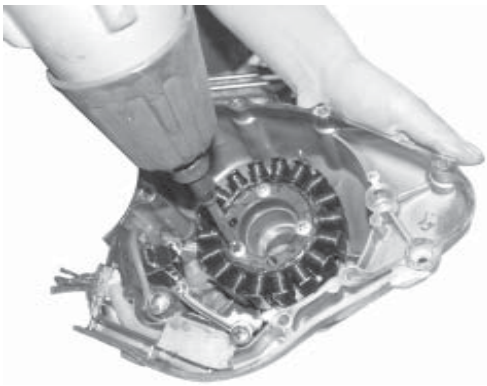
Remova o regulador, retificador. A volagem deve ser de 13.0 ~ 14.5v.



Remova a carcaça do lado esquerdo e verifique o estator.



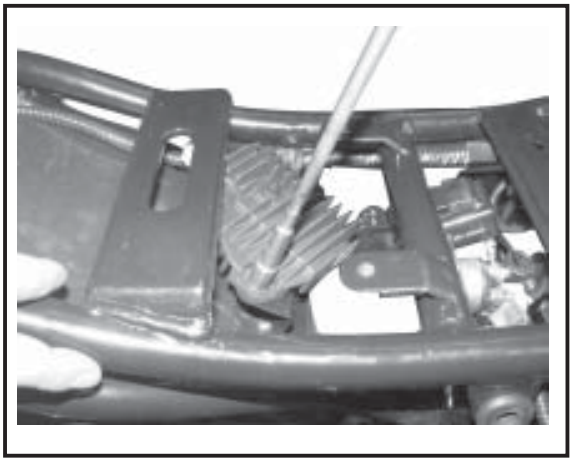
Remova o magneto e substitua o estator.



Verifique o rotor, desmonte a embreagem unidirecional, substitua o rotar.

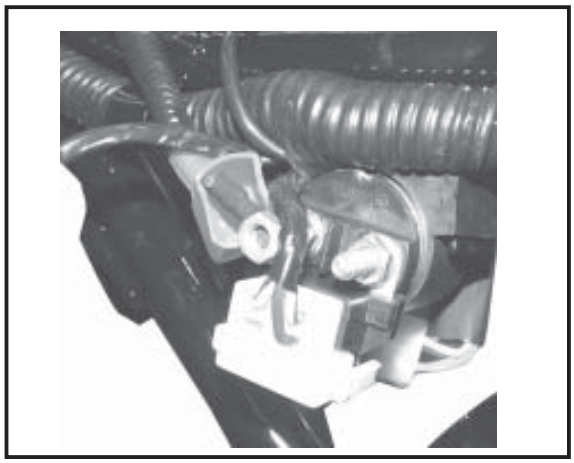
Verifique se a bateria está operando normalmente e caso a voltagem esteja muito baixa, remova a bateria para recarga.

Verifique se o regulador, retificador está solto e verifique a voltagem. A voltagem deve estar 13.0v ~ 14.4v.



Remova o fusível e verifique se não está queimado. Substitua o fusível por outro igual.

Tabela 7.1

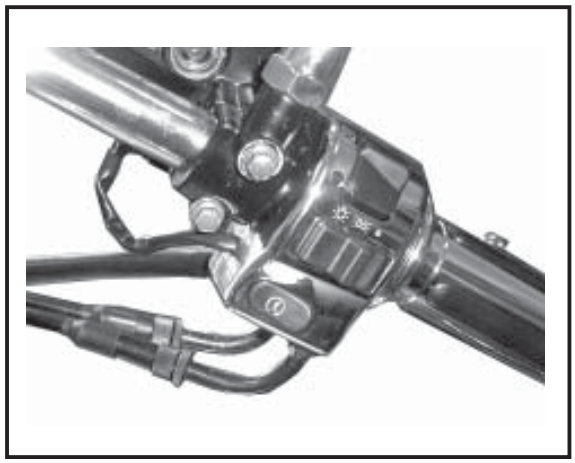


Manutenção do sistema de ignição

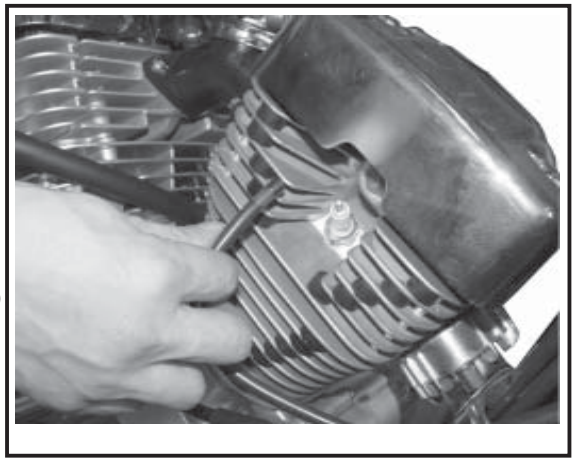
Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de ignição

Vire o comutador da ignição e verifique o indicador.

Acione a partida elétrica.

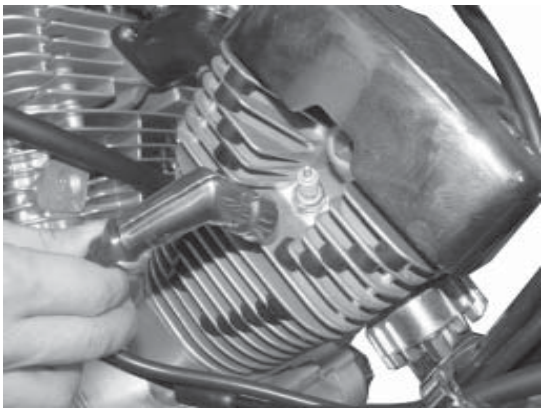


Remova a capa de cabo de vela e verifique a voltagem. A voltagem deve ser acima de 10.000v e a faisca deve ser azul.

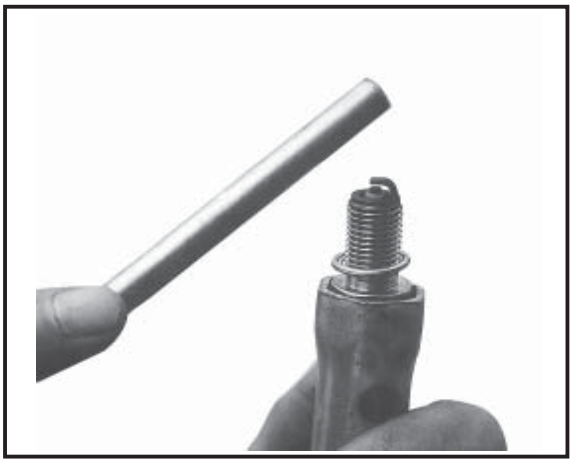


Desmonte o cachimbo (supressor) e verifique a pressão do cilindro.

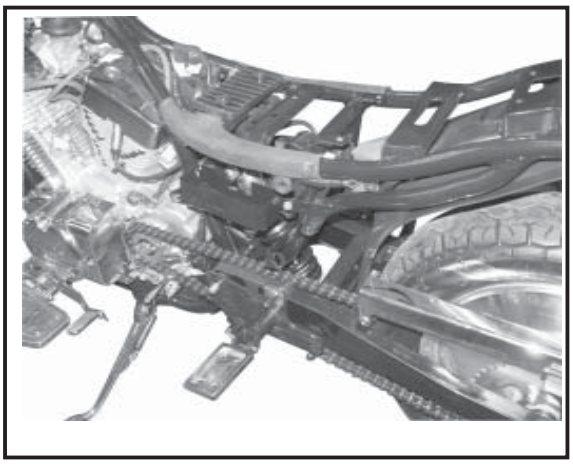
Verifique a vela e verifique se há depósitos de carvão na vela ou se a distância do eletroldo está acima de 0.6mm ~ 0.7mm.



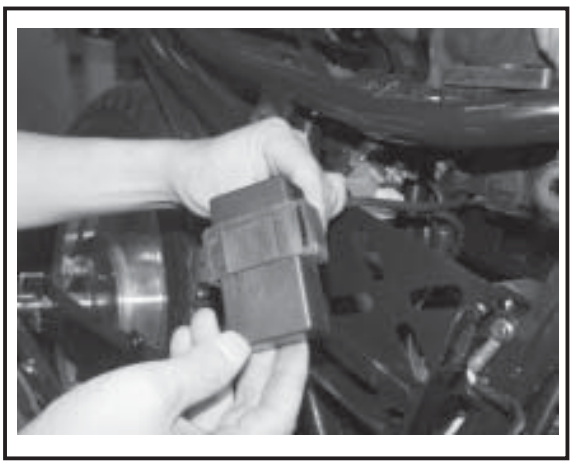
Verifique a bubina de ignição e a bobina de pulso.

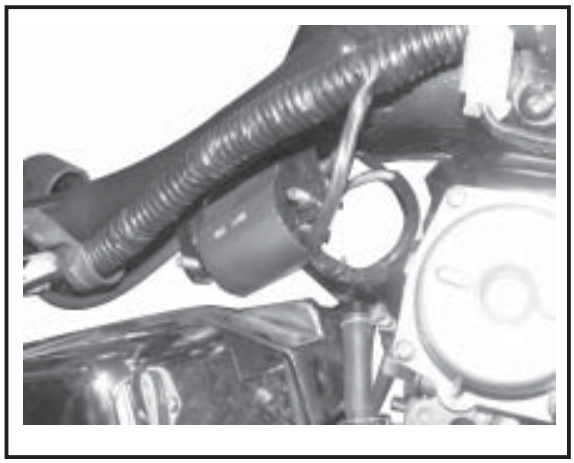


Verifique se o C.D.I está funcionando normalmente, verifique a voltagem do cabo preto.



Desligue o cabo do C.D.I e verifique a voltagem da bobina de ignição.





Retire a carcaça do lado esquerdo do motor e verifique se a bobina de pulso está solta ou queimada, substitua se necessário.

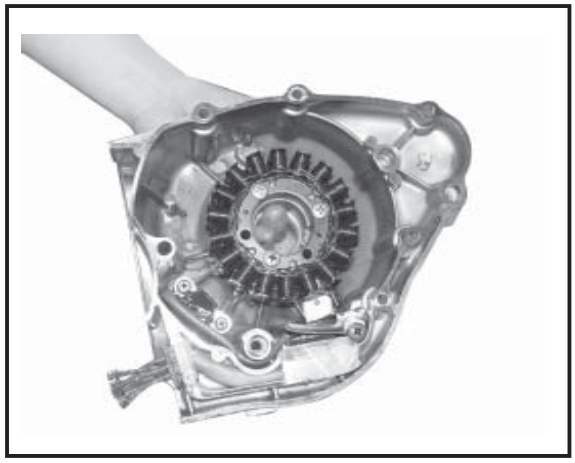


Tabela 7.2

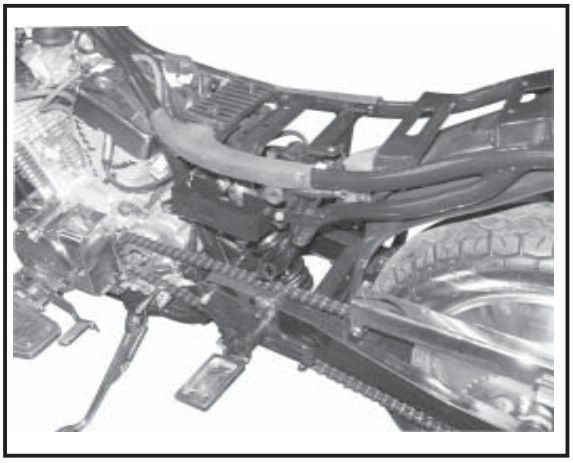
Manutenção do sistema de sinalização

Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de sinalização

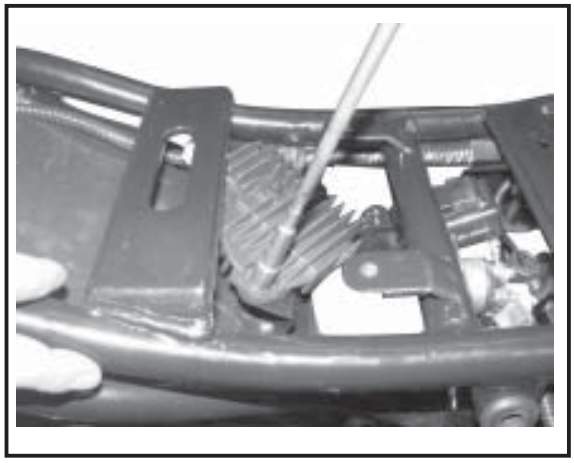
Vire o comutador da ignição e verifique o indicador.

Verifique se o contato positivo ou negativo não estão soltos.

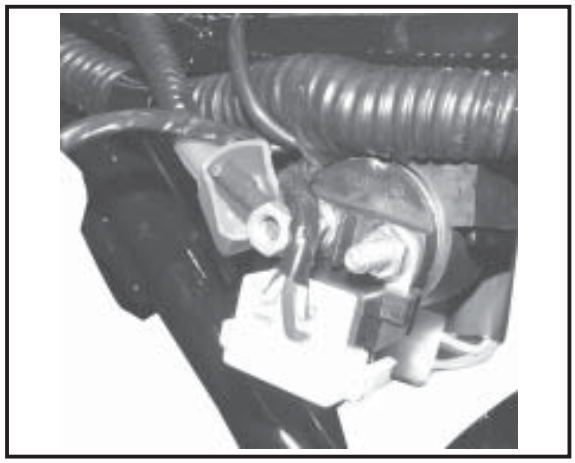
Verifique a carga do regulador, retificador.



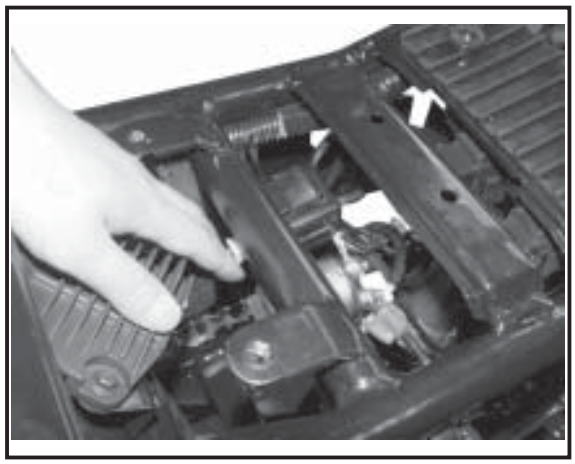
Verifique a carga do regulador, retificador usando um multimetro.



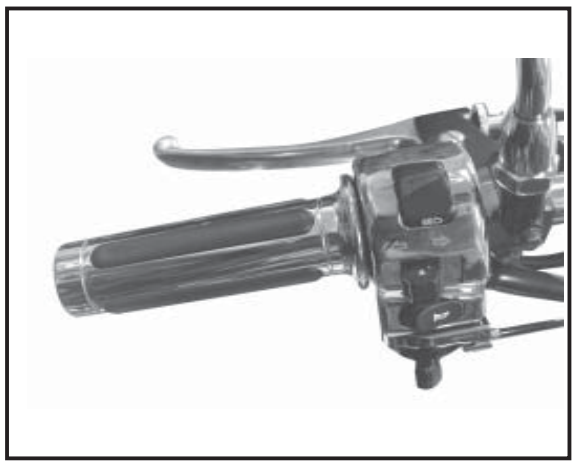
Verifique o fusível e substitua se necessário.



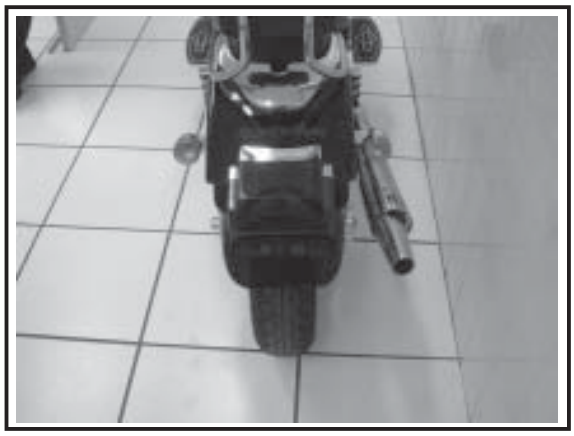
Remova e verifique o rele dos sinalizadores (pisca).



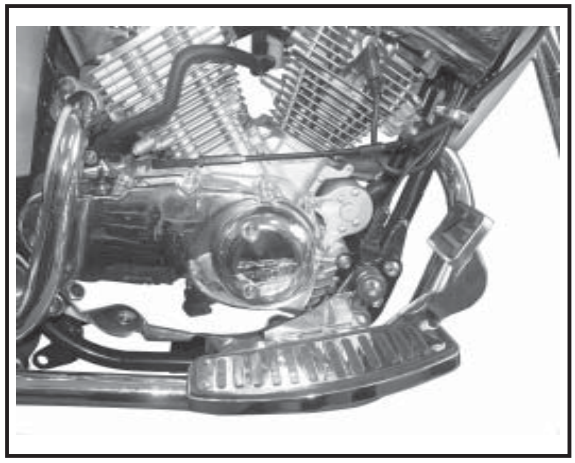
Desmonte o interruptor de sinalização e verifique sua condição de uso.



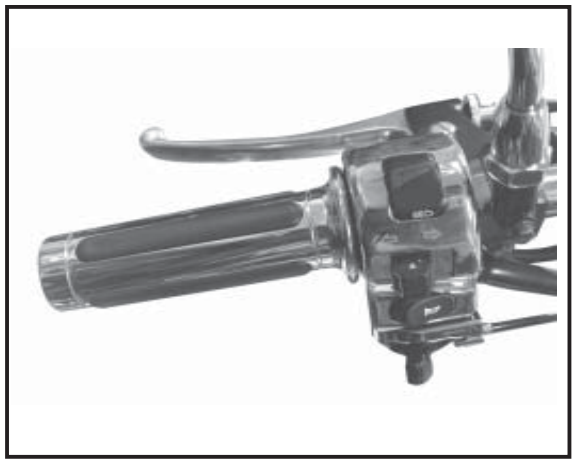
Verifique se aluz de freio e lanterna estão funcionando normalmente.



Desmonte o interruptor de luz de freio e verifique seu funcionamento.



Verifique se o interruptor da buzina apresenta algum defeito.



Verifique se as lâmpadas do conjunto de sinalizadores estão operando normalmente, substitua a lâmpada se necessário.

Verifique se a buzina está solta e ajuste o som se necessário.

Tabela 7.3

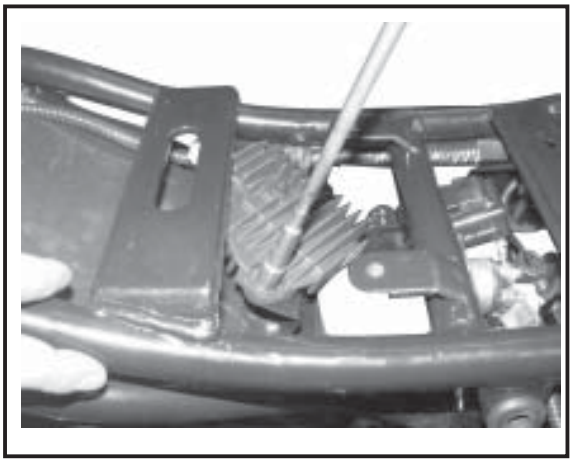
Manutenção do sistema de luzes

Desmontagem, montagem e manutenção no sistema de luz

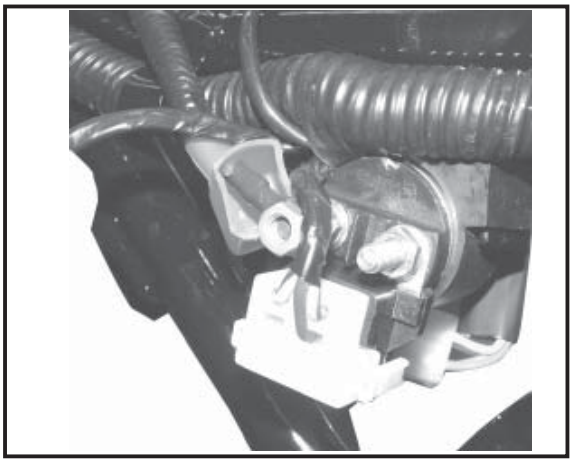
Vire o comutador para verificar o farol.

Verificar se a bateria está funcionando, remova e recarregue-a se necessário.

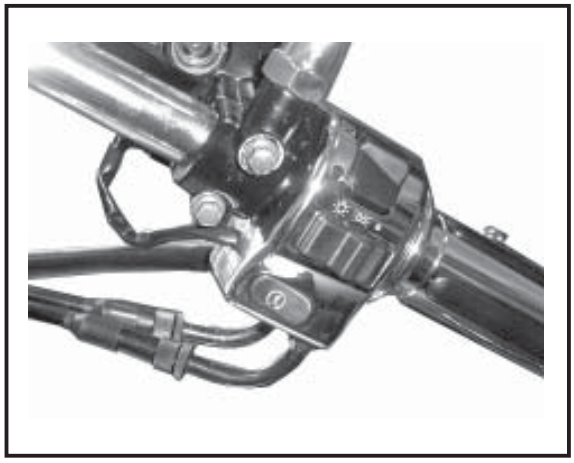
Verifique a carga do regulador, retificador.



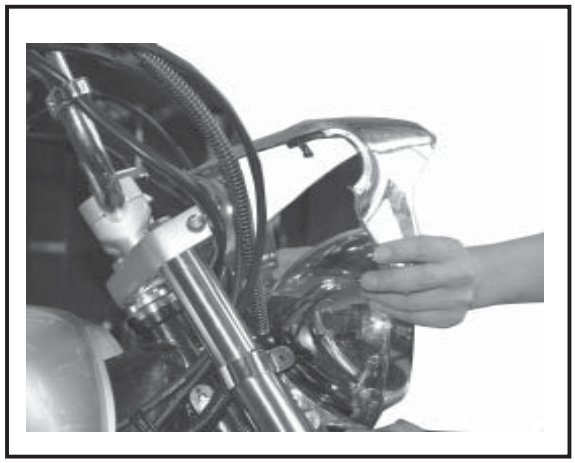
Remova e verifique se o fuzível está queimado.



Verifique o funcionamento do interruptor do farol.

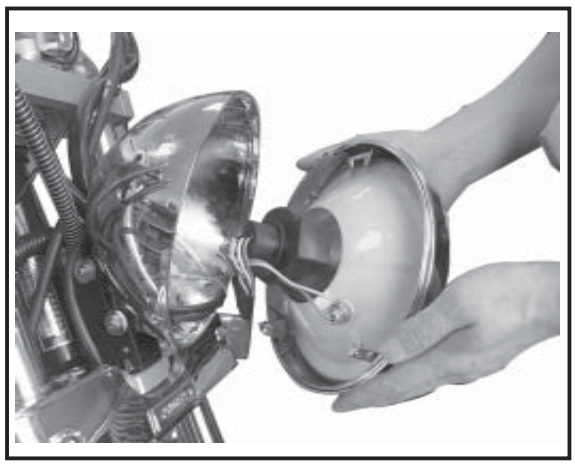


Retire a cobertura do farol.



Solte os parafusos que fixam o farol e retire-o montado.

Remova o clip do farol para verificar o soquete do farol.



Remova o soquete e a lâmpada e verifique o contato do soquete.

Encaixe a lâmpada no soquete.

Tabela 7.4

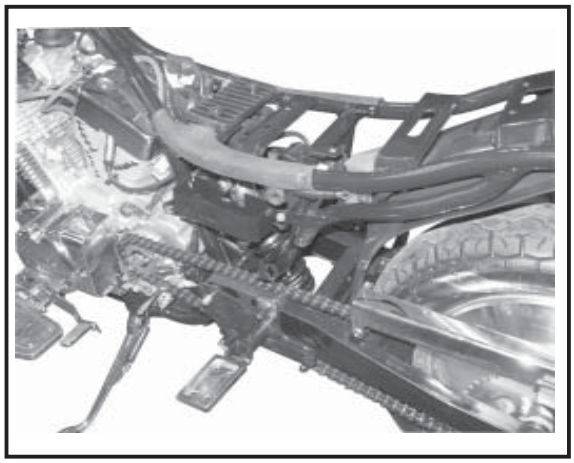
Manutenção do controle da partida elétrica

Desmontagem, montagem e manutenção do sistema de controle de partida elétrica

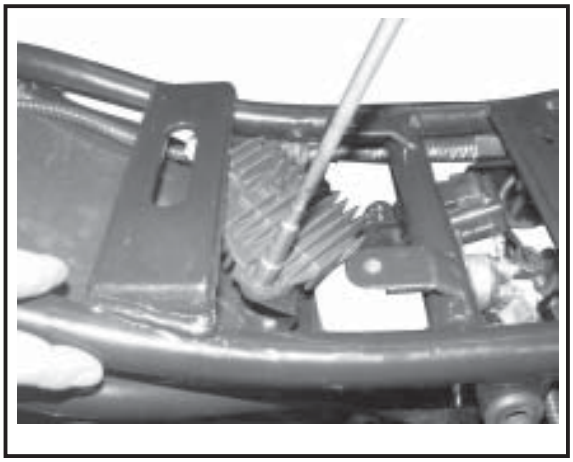
Vire o comutador da ignição para a posição de partida e acione o interruptor de partida elétrica.

Verifique a bateria e retire-a para recarga se necessário.

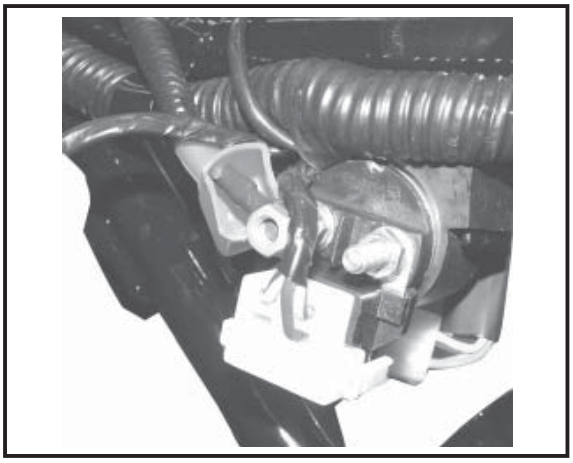
Check charging coil socket to check charging coil.



Verifique a voltagem do regulador, retificador.

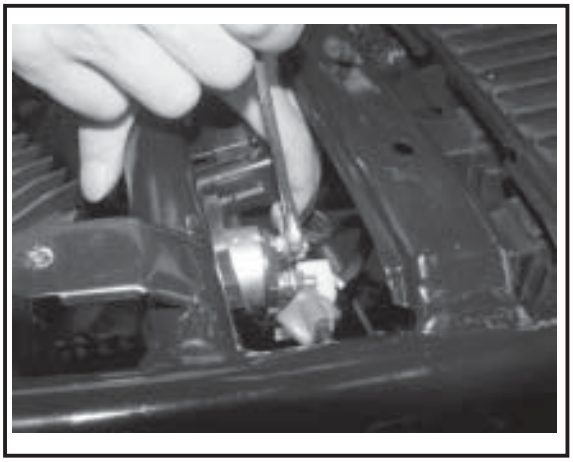


Remova e verifique se o fusível está queimado.



Verifique o contato positivo e o contato negativo da bateria.

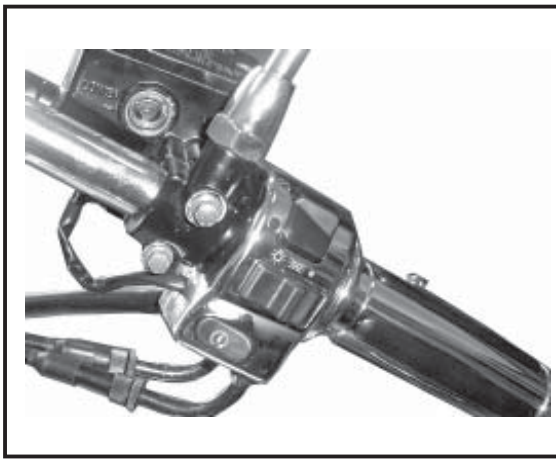
Verifique se o rele não está queimado. Substitua-o se necessário.



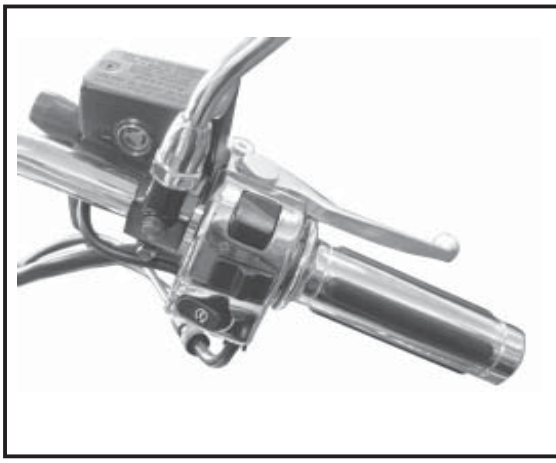
Verifique o contato do motor de partido.

Verifique o comutador de ignição.

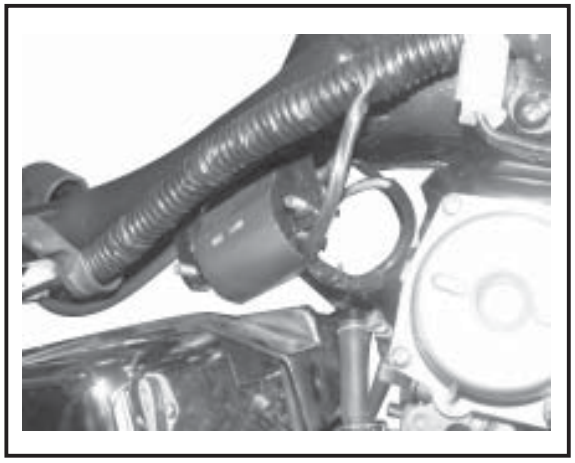
Desmonte o conjunto de interruptores do lado direito e verifique o interruptor da partida elétrica.



Desmonte o conjunto de interruptores do lado direito e verifique o interruptor corta-corrente.



Verifique a voltagem da bobina de ignição.



Verifique o interruptor de segurança da partida.

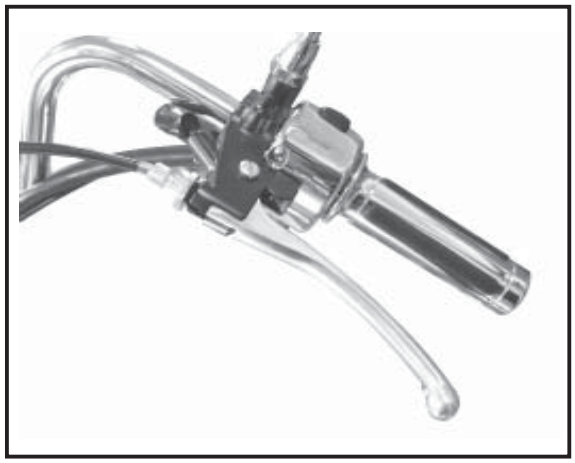


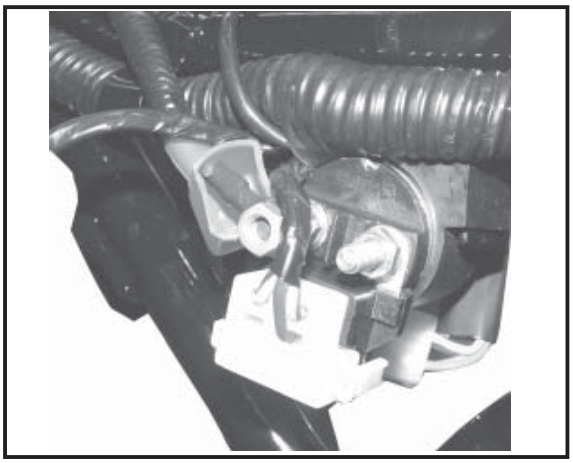
Tabela 7.5

Manutenção do painel de instrumentos

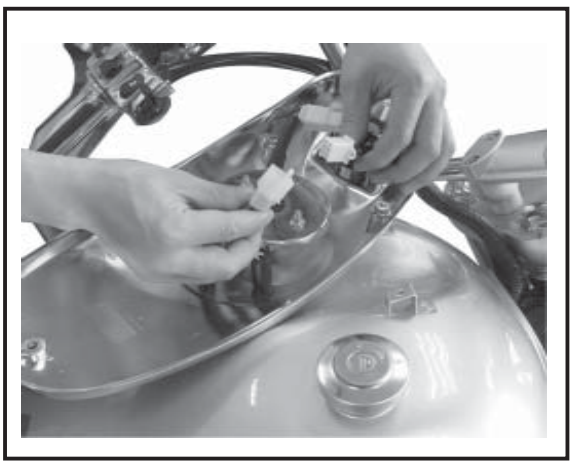
Desmontagem, montagem e manutenção do painel de instrumentos

Verifique os indicadores do painel de instrumentos.

Retire e verifique o fusível.

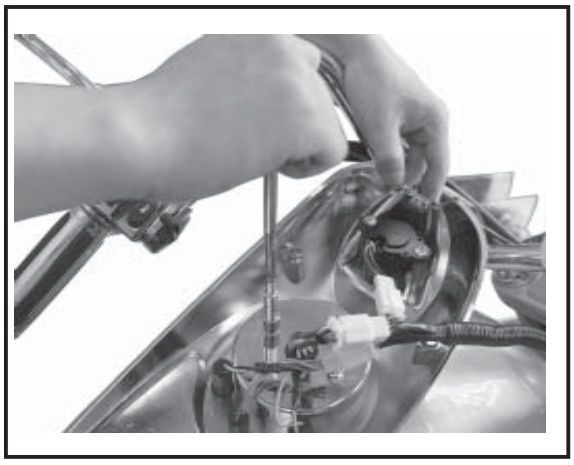


Remova o painel de instrumentos e verifique o plug dos indicadores.



Retire as lâmpadas dos indicadores e verifique, se necessário substitua.

Solte os parafusos que fixam o painel de instrumentos e verifique o hodometro, tacometro e medidor de combustível.



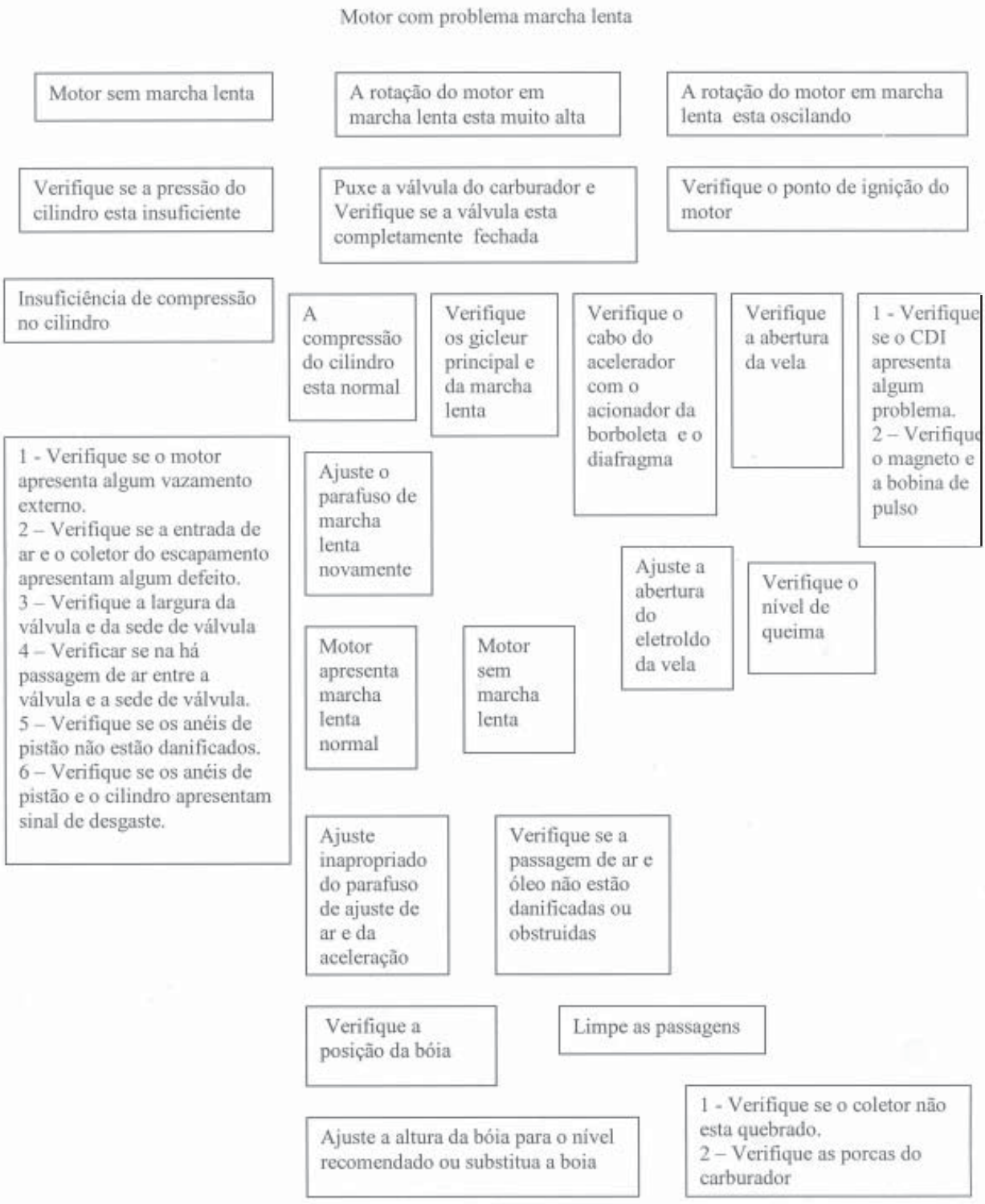
Verifique o funcionamento do hodometro, tacometro e medidor de combustível.

Tabela 7.6 - Manutenção Painel de instrumentos

Diagnósticos

Capitulo 8 Analise de Problemas com a Motocicleta

8.1 Análise do processo de marcha lenta


Motor com problema marcha lenta
Motor sem marcha lenta
A rotação do motor em marcha lenta esta muito alta
A rotação do motor em marcha lenta esta oscilando
Verifique se a pressão do cilindro esta insuficiente
Puxe a válvula do carburador e Verifique se a válvula esta completamente fechada
Verifique o ponto de ignição do motor
Insuficiência de compressão no cilindro
A compressão do cilindro esta normal
Verifique os gicleur principal e da marcha lenta
Verifique o cabo do acelerador com o acionador da borboleta e o diafragma
Verifique a abertura da vela
1 - Verifique se o CDI apresenta algum problema.
2 – Verifique o magneto e a bobina de pulso
1 - Verifique se o motor apresenta algum vazamento externo.
2 – Verifique se a entrada de ar e o coletor do escapamento apresentam algum defeito.
3 – Verifique a largura da válvula e da sede de válvula
4 – Verificar se na há passagem de ar entre a válvula e a sede de válvula.
5 – Verifique se os anéis de pistão não estão danificados.
6 – Verifique se os anéis de pistão e o cilindro apresentam sinal de desgaste.
Ajuste o parafuso de marcha lenta novamente
Ajuste a abertura do eletroldo da vela
Verifique o nível de queima
Motor apresenta marcha lenta normal
Motor sem marcha lenta
Ajuste inapropriado do parafuso de ajuste de ar e da aceleração
Verifique se a passagem de ar e óleo não estão danificadas ou obstruidas
Verifique a posição da bóia
Limpe as passagens
1 - Verifique se o coletor não esta quebrado.
2 – Verifique as porcas do carburador
Ajuste a altura da bóia para o nível recomendado ou substitua a boia

8.2 Análise do processo de força insuficiente do motor

Força insuficiente do motor

Coloque a motocicleta no cavalete central, levante a roda traseira do chão e gire-a com a mão

A roda traseira gira livremente

A roda não gira livre

Verifique a calibragem do pneu

A calibragem esta baixa

Calibragem esta normal

Verifique se vazamento de ar pela válvula ou pelo pneu

Retire a vela de ignição

1 – Verifique se o acionamento do freio
2 – Verifique se o eixo da roda traseira apresenta algum dano.
3 – Verifique se o cubo da roda traseira apresenta algum dano

Você pode sentir e ouvir o ar escapando do pneu

Você não sente o ar e não ouve o ar saindo

Verifique a ação do cilindro com a moto engrenada

Ligue a moto e acelere gradativamente para verificar se a rotação do motor e alterada

A rotação do motor permanece inalterada com o aumento da aceleração

A rotação o motor aumenta de acordo com o aumento da aceleração

O cilindro esta sem compressão

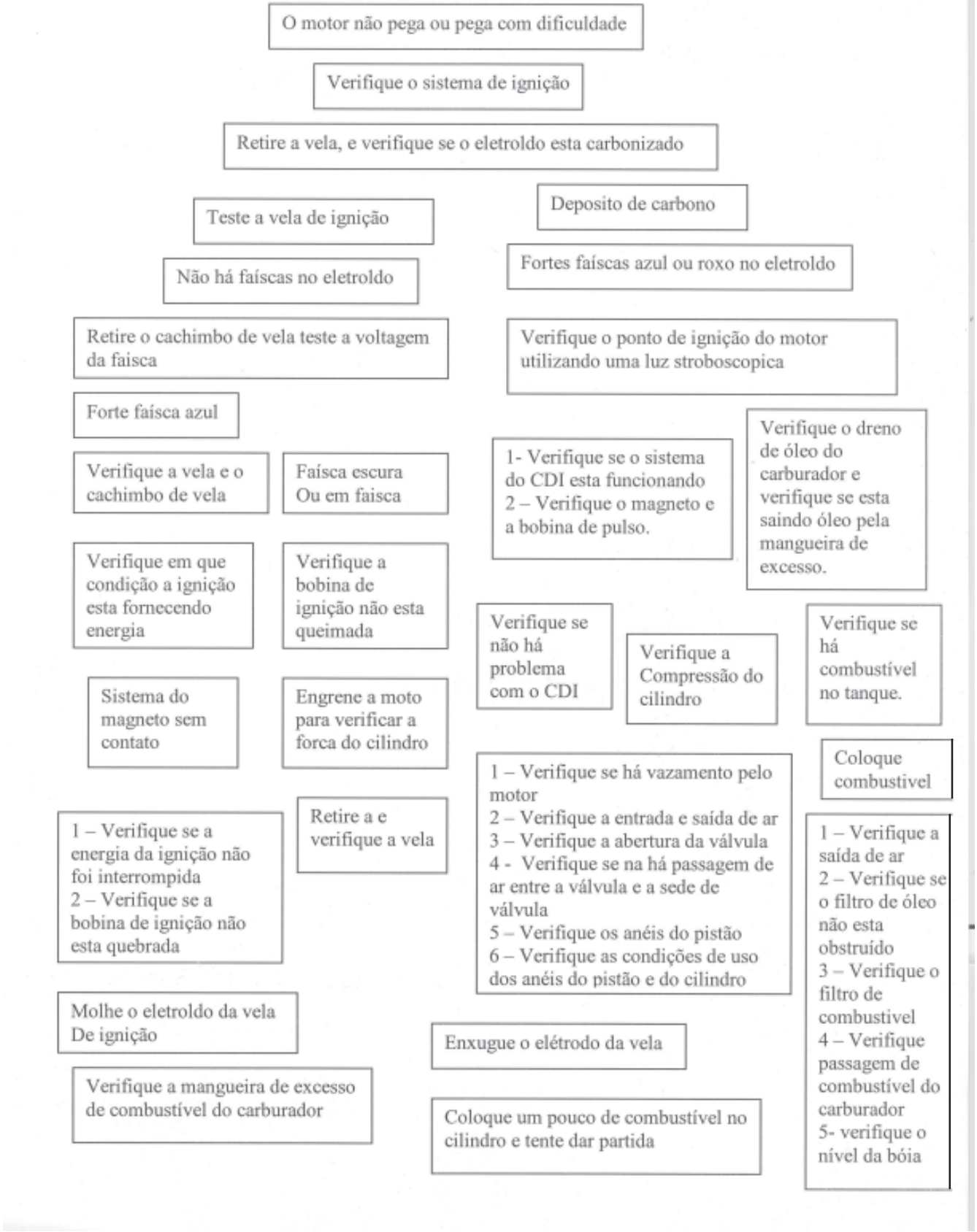
Verifique o ponto de ignição do motor

1 – Verifique se a vazamento de compressão pela junta do cilindro.
2 – Verifique se a entrada e saida de ar estão corretos.
3 – Verifique a abertura das válvulas
4 - Verifique se na há passagem de ar entre a válvula e a sede de válvula
5 – Verifique os anéis do pistão
6 – Verifique as condições de uso dos anéis do pistão e do cilindro

1 – Verifique o fusível
2 – verifique o carburador, filtro de ar, e se escapamento esta obstruído
3 – Verifique se a bóia do carburador esta no nível correto.

1 – Verifique o sistema do CDI
2 – Verifique o magneto e a bobina de pulso.

8.3 Análise do processo motor difícil de funcionar ou não funciona


O motor não pega ou pega com dificuldade
Verifique o sistema de ignição
Retire a vela, e verifique se o eletroldo esta carbonizado
Deposito de carbono
Teste a vela de ignição
Fortes faíscas azul ou roxo no eletroldo
Não há faíscas no eletroldo
Retire o cachimbo de vela teste a voltagem da faisca
Verifique o ponto de ignição do motor utilizando uma luz stroboscopica
Forte faísca azul
Verifique o dreno de óleo do carburador e verifique se esta saindo óleo pela mangueira de excesso.
1- Verifique se o sistema do CDI esta funcionando
2 – Verifique o magneto e a bobina de pulso.
Verifique a vela e o cachimbo de vela
Faísca escura Ou em faisca
Verifique em que condição a ignição esta fornecendo energia
Verifique a bobina de ignição não esta queimada
Verifique se não há problema com o CDI
Verifique a Compressão do cilindro
Verifique se há combustível no tanque.
Sistema do magneto sem contato
Engrene a moto para verificar a forca do cilindro
Coloque combustivel
1 – Verifique se há vazamento pelo motor
2 – Verifique a entrada e saída de ar
3 – Verifique a abertura da válvula
4 - Verifique se na há passagem de ar entre a válvula e a sede de válvula
5 – Verifique os anéis do pistão
6 – Verifique as condições de uso dos anéis do pistão e do cilindro
Retire a e verifique a vela
1 – Verifique se a energia da ignição não foi interrompida
2 – Verifique se a bobina de ignição não esta quebrada
1 – Verifique a saída de ar
2 – Verifique se o filtro de óleo não esta obstruído
3 – Verifique o filtro de combustivel
4 – Verifique passagem de combustível do carburador
5- verifique o nível da bóia
Molhe o eletroldo da vela De ignição
Enxugue o elétrodo da vela
Verifique a mangueira de excesso de combustível do carburador
Coloque um pouco de combustível no cilindro e tente dar partida

Verifique se o filtro de ar esta obstruído

Funciona por um período curto

Pode funcionar continuadamente

Obstrução dentro do carburador ou a bóia esta acima do nivel

Problema com o carburador e o sistema de partida

8.4 Análise processo de superaquecimento do motor pág. 119

1 - O motor superaquece

2-

3 - 1. Verifique o nível e a viscosidade do óleo.

2. Verifique a condição do motor em alta rotação *

4 - Verifique o Sistema de Refrigeração

5 - Refrigere o motor(não utilize água) *

6 - Verifique se há areia ou óleo com sujeira no preso na parte externa do motor.

7 - Verifique o ponto de ignição do motor

8 - Limpe

9 - 1. Verifique o sistema do CDI

2. Verifique se o magneto ou a bobina de pulso não estão soltos.

10- Verifique se a embreagem não esta patinando

11- A embreagem está patinando

12 - Retire a vela de ignição e verifique a cor do insulator, verifique se a *

13 - Faça como 1.6

14-

15- O fundo do Insulator esta marrom

16- Mistura e queima de gases esta normal

17- O fundo do Insulator esta branco, falha durante a aceleração, contra explosão do carburador, o motor não produz força suficiente.

18 -

19- Verifique se a saída do cilindro para o escapamento não esta obstruído por depósitos de carbono.

20 - Verifique o sistema de lubrificação

21-

22 - Verifique o filtro de ar

Verifique o sistema de partida do carburador

Verifique se a posição da bóia do carburador não esta baixa

23 - Verifique se a óleo suficiente na carcaça do motor

Verifique a viscosidade e se há sujeira no óleo.

Verifique se o filtro de óleo esta obstruído.

Verifique se a bomba de óleo esta em boas condições.

Verifique se o canal de lubrificação esta obstruído.

24 - Verifique se o interruptor de combustível esta em boas condições.

Verifique se a bóia do carburador não esta muito alta.

Verifique se não há nada obstruindo os gicleur do carburador.

8.5 Análise do processo de consumo excessivo de óleo

1 - Consumo excessivo de óleo de motor

2-

3 - Segure o Quadro e puxe a roda

4 - Verifique se a Motocicleta não esta sendo sobre carregada

Verifique se esta sendo utilizado o óleo correto

5 - A roda não gira livremente

6 - A roda gira livremente

7 - Verifique se o acionamento do freio esta lento

Verifique se o eixo da roda não esta gasto ou danificado

Verifique a o cubo de roda

8 - Verifique a calibragem do Pneu

9 - A pressão esta baixa

10- A pressão esta normal

11- Calibre o pneu de acordo com a recomendação do manual

12- Verifique o reservatório de óleo,interruptor de óleo,canal de óleo, carburador esta com vazamento

13 - Remova-o de acordo como o manual de serviços

14 - verifique a queima da mistura *

15 - O nível da queima esta normal *

16 - A queima esta grossa *

17- A queima esta fina *

18- Verifique a marcha lenta do motor

19 - Verifique se o filtro de ar não esta obstruído

Verifique se a bóia do carburados não esta abaixo do nível

Verifique as medidas do gigleur.

20 - Verifique se o carburador não esta entupido

Verifique se o carburador esta alto

21 - Verifique e ajuste o carburador

22 - Verifique se a ignição do motor

23 - Verifique o sistema de ignição

8.6 Análise de processo de desgaste da embreagem

1- A embreagem esta patinando
2- O controle da embreagem está patinando *
3- Verifique a se o curso de acionamento da embreagem está em 10~20 mm
4- Ajuste novamente
5- Verifique se o cabo não esta preso dentro da capa
6- Limpe, lubrifique ou substitua
7- Verifique se não falta óleo dentro da carcaça do motor
8- Complete o óleo
9- Verifique a viscosidade e se há sujeira no óleo
10- Substitua o óleo
11-Verifique o parafuso que fixa a embreagem
    Verifique se os disco de embreagem estão gastos
    Verifique as molas de embreagem
    Verifique se o platô, os discos, cubo e a carcaça de embreagem estão gastos
    Verifique os dentes da cubo central da embreagem

8.7 Análise do processo de azulamento do escapamento

1- O escapamento esta se tornando azul
2- Verifique se óleo da carcaça do motor não está acima do limite maximo
3- Se houver óleo em excesso na carcaça do motor dreno o excesso ate que atinja o a marca limite
4- De partida no motor e retire o medidor do nível de óleo para e verifique se *
5- Verifique a abertura das válvulas e dos guias de válvula.
6- Verifique se o pistão e os anéis de pistão apresentam algum dano
    Verifique a elasticidade do jogo de anéis
    Verifique se a posição de divisão dos anéis é de 120
7- Verifique o desgaste das válvulas e dos guias de válvula
8- Verifique se os retentor de valvula não estão danificados

8.9 Analise processo de dificuldade do desengate da embreagem

1 - Embreagem não se solta completamente
2 - Verifique se o curso de acionamento da alavanca de embreagem e de 10mm-20mm
3 - Ajuste novamente
4 - Verifique o parafuso que fixa a embreagem esta correto
5 - Verifique a embreagem e o cubo da embreagem não estão gastos
6 - Substitua o jogo de molas da embreagem
7 - Repare ou substitua
8 - Verifique se o platô de embreagem esta preso
Verifique o controle de acionamento mecânico da embreagem

8.9 Análise do processo dificuldade na troca de marcha

1 - Dificuldade na passagem das marchas
2 - De partida no motor e verifique se a marcha lenta esta muito alta
3 - Ajuste novamente
4 - Verifique o controle de mudança das marchas esta correto
5 - Verifique se a embreagem não esta presa
6 - Corrija o controle da mudança de marchas
7 - Verifique se o eixo de mudança ou o braço da embreagem estão gastos
8 - Substitua
9 - Verifique se o came da engrenagem não esta gasto
Verifique se os garfos de embreagem estão gastos
Verifique se o eixo dos garfos esta gasto ou deformado
Verifique se o curso de acionamento da alavanca de embreagem esta entre 10 -20 mm
Verifique as molas de embreagem
Verifique se a carcaça de embreagem e o cubo de embreagem estão gastos
Verifique se os discos de embreagens estão presos.
Verifique se os componentes do controle mecânico da embreagem não estão gastos

8.10 Analise do processo do Eixo Trambulador

1 - Eixo trambulado
2 - Verifique se os pinos guias estão quebrados ou se esta faltando algum
3 - Substitua
4 - Retire a carcaça e verifique se todas as engreangens estão de acordo com o padrão
5 - Engreangens dentro do padrão
6 - Engrenagens fora do padrão(apresentam gasto excessivo) *
7 - Verifique se a superficie da ponta do came apresenta desgaste
8 - Verifique se os garfos estão desgastados ou danificados
9 - Substitua as engrenagens
10 - *
11- Verifique se o furo do garfo e o eixo garfo seletor de marchas estão gastos
Verifique *
12- Substitua os garfos

8.11 Analise processo de Bateria descarregando

1 - Bateria sem descarregando
2 - Verifique se não há nenhum fio quebrado no chicote do estator e retificador do farol utilizando o ohmmeter
3 - Desconecte o fio do estator do regulador retificador do farol
4-*
5 - Verifique se há algum fio quebrado no estator utilizando um ohmmeter
6 - Verifique se não há nenhum fio quebrado na bobina do farol
7 - Verifique se a voltagem do estator esta entre OV- 20V DC
8 - coneccao insuficiente ou curto entre o estator e o regulador retificador
9 - Não há corrente
10- Há corrente
11- Verifique o fio que vai do estator para a bateria
12- Verifique se não há nenhum problema com o regulador retificador utilizando o Ohmmeter

8.12 Analise do processo de insuficiência de carga da bateria

1 - Bateria com carga insuficiente
2 - Verifique a luz de freio
3 - Ajuste ou substitua o interruptor de freio
4 - Posicione o interruptor de partida na posição OFF, desconecte o pólo negativo da bateria e utilizando um ohmmeter e verifique a voltagem.
5 - A perda de voltagem e menor do que o valor standard
6 - Verifique se há curto no estator
7 - A perda de voltagem e maior do que o valor Standard (maior do que 1mA)
8 - Curto no regulador retificador ou entre a bateria e o comutador da ignição.
9 - Substitua a bobina do farol
10- Verifique as placas da bateria
Verifique *
Verifique se os pólos da bateria.

8.13 Analise processo do Motor de partida sem rotação

1 - Partido do motor sem rotação
2 - Vire a chave para a posição de partida, pressione o botão da buzina e ligue as setas.
3 - A buzina não emite som ou emite som muito baixo
4 - Som alto da buzina, luz forte das setas.
5 - Insuficiência de carga na bateria ou fio da bateria esta solto
6 - Não som do rele de partida quando pressionado o botão de partida
7 - Há som do rele de partida quando pressionado o botão de partida
8 - Retire o rele de partida e ligue-o direto nos pólos da bateria
9 - Use um fio e conecte a bateria direto no motor de partida
10- O motor de partida continua sem rotação e o rele de partida não emite som
11- O motor de partida tem rotação
12 - O motor gira
13- O motor não gira
14- Verifique os circuitos elétricos interno do sistema de partida
15 - Verifique os contatos do rele de partida
16 - Desmonte o motor de partida e verifique os seguintes pontos:
Verifique se há depositos de carbono
Verifique as escovas
Verifique se há algum material cobrindo o comutador
Verifique se não há nenhum circuito ou fio quebrado

8. 14 Analise processo de motor gira com dificuldade

1 - O motor gira com dificuldades
2 - Lique a chave e pressione os interruptores da buzina, dos sinalizadores e do farol
3 - Buzina sem som ou som fraco
4 - Som forte da buzina elétrica, luzes fortes dos sinalizadores.
5 - Bateria com carga insuficiente ou algum fio com contato solto
6 - Verifique o contato entre o rele e o motor
7 - Desconecte o fio do motor e bateria, pressione o interruptor de partida, whando ouvir o som do rele, meça a resistência entre o plug do motor e da bateria usando um ohrnmeter.
8- Verifique e remova
9 - Meça a resistência utilisando um ohmmeter
10- Verifique se o rele esta danificado.

8.15 Analise Processo de conjunto de luzes não funcionam

1 - As luzes da Motocicleta não funcionam
2 - Sistema de iluminação com corrente alternada
3 - Sistema de corrente continua
4 - Desplugue o magneto do chicote e verifique se esta gerando energia
5 - Acione o interruptor da buzina e dos sinalizadores
6 - Som forte da buzina e luz forte dos sinalizadores
7 - A buzina e os sinalizadores não funcionam
8 - As luzes não funcionam
9 - As luzes funcionam
10 - A bateria esta carregada
11 - Verifique os pólos negativo e positivos utilizando um multímetro
12 - O magneto ou o chicote estão em curto ou quebrados
13 - *
14- As luzes estão funcionando
15 - As luzes não estão funcionando
16- Não há faísca ou voltagem nos pólos negativos e positivos
17- Há faíscas e voltagem
18- A bateria esta descarregada
19- Verifique o fusível
Verifique se não há nenhum fio partido ou em curto entre a bateria e o interruptor
Verifique se não há nenhum fio partido ou em curto no comutador de partida
20 - O regualdor retificador esta em curto
21 - Verifique se a lâmpada do farol não esta queimada
22 - Substitua a lâmpada do farol e verifique se não há nenhuma outra lâmpada queimada
23 - Utilize urna lâmpada teste e verifique se há corrente no interruptor de luz
24 - Curto no cabo da bateria e ou no interruptor de luz
25 - Magneto quebrado ou em curto ou curto no interruptor de luz
26 - As luzes estão funcionando
27 - as luzes não estão funcionando

28 - Problema com os contato interno do interruptor de luz
29 - Curto ou algum fio quebrado entre o interruptor e as luzes
8.16 Análise processo as Lâmpadas estão queimando com facilidade
1 - As lâmpadas queimam com facilidade
2 - Liguea ignição, pressioneo botãoda buzinae dos sinalizador
3 - Abuzinaemiteum somrocoou não funciona,luz tTacados sinalizadores
4 - Som forte da buzina, luz brilhate (forte) dos sinalizadores
5 - Verifique os pólos e o caba da bateria
Verifique os e1etrólitosda bateria
Verifique a gravidade dos eletrólitos da bateria
Verifique se há curto ou sulfuração dos pólos da bateria
6 - Desconecte o regulador retificador e o chicote e verifique utilizando um multímetro se há algum curto entre o magneto e o regulador
7 - Verifiquese a voltagemda bateriaesta entreOV-20V DC, use o multímetro para verificar.
8 - Conecte o regulador retificador
9 - Sem voltagem
10- Apresenta voltagem
11 - *
12- Verifique o regulador retificador
8.17 Analise processo Luz Fraca
1- Luz tTaca dos sinalizadores
2- Sistema de iluminação com corrente alternada
3- Sistema de iluminação com corrente continua
4 - Desconecte o magneto do chicote e verifique a resistência entre a bobina do farol e a saída dos cabos
5 - Pressione o botão da buzina e acione o interruptor dos sinalizadores
6 - Substitua o a bobina do farol .
7 - Ligue o motor e aumente a rotação, desconecte o regulador e verifique as luzes da moto
8 - A buzina emite um som forte, luz forte dos sinalizadores
9 - A buzina emite um som roco e luz tTaca dos sinalizadores
10- As luzes estão funcionando
11 - As luzes continuam tTaca
12- Bateria com carga insuficiente, bateria e ignição com os contatos soltos
13- A voltagem do regulador esta muito baixa
14- verifique se o magneto esta em curto
15 - Remova e repare
16 - Desmonte o farol e verifique a lâmpada
17 - Verifique a potencia da lâmpada
18- Substitua a lâmpada do farol
19 - Verifique o contato do interruptor de luz e o botão de luz alta e baixa do farol
Verifique os contatos da peça
20 - Substitua a lâmpada

8.18 Analise processo Sinalizadores de direção não funcionam

1 - Os sinalizadores não funcionam
2 - Apenas um sinalizador de um lado não funciona
3 - Os dois sinalizadores de um dos lados não funcionam
4 - Todos os sinalizadores não funcionam
5 - Retirea lentedo sinalizadore verifiquese as lâmpadaestaqueimada
6 - Retire a lente do sinalizador e verifique se as lâmpada esta queimada
7 - Pressione o botão e verifique a buzina
8 - Substitua a lâmpada
9 - Verifique a voltagem entre o soquete e o terra
10- Substitua a lâmpada
11 - Verifique se a corrente esta chegando ao sinalizador utilizando um multimetro
12 - Bateria descarregada
13 - A voltagem esta normal
14- Não há voltagem
15- Folga no encaixe da lâmpada no soquete
16 - Fio do soquete da lâmpada esta quebrado
17 - Verifique o contato do soquete
18 - Verifique os contatos do interruptor do sinalizador .
19- Retirea lentedo sinalizadore verifiquese a lâmpadanão estaqueimada
20- Abrao interruptor,testeo contatodo releusandoum fio ou umachavede fenda
21 - Substitua a lâmpada do sinalizador e verifique se a carga do regulador retificador e suficiente
22 ...” O sinalizador ainda não funciona
23- O sinalizador esta funcionando
24 - *
25 - O rele do sinalizador de direção esta queimado
26 - O sinalizador esta funcionando
27 - O sinalizador não esta funcionando
28 - *
29 - Verifiquese há correntevindodo interruptorde luz, utilizeumalâmpadade teste
30 - As luzes estão funcionando
31 - As luzes não funcionam
32 - O fornecimento de energia esta interrompido ou em curto
33 - Fio quebrado ou em curto entre o o comutador da ignição e o rele ou entre o rele e o interruptor do sinalizador.;

8.19 Analise processo - buzina eletrica nao funciona

1 - A buzina eletrica nao funciona
2 - Ligue o comutador da ignição, ligue os sinalizadores , alterne entre direito e esquerdo e verifique se estão funcionando
3 - O sinalizador nao funciona ou a luz esta fraca
4 - Bateria sem carga suficiente ou curto ou fio entre a bateria e o interruptor da ignição.
5 - Luz forte do sinalizador
9
6 - Bateria com carga suficiente
7 - Solte o fio da buzina, e teste para ver se ha faisca e verifique o voltagem.
8 - Com faisca ou voltagem normal
9 - Sem faisca ou voltagem.
10- *
11 - Desligue a ignição
12 - A buzina esta funcionando
13- A buzina nao funciona
14- Contato insuficiente no interruptor da buzina. Desligue o cabo entre a buzina e o interruptor
15 - Ajuste o volume e o tom da buzina eletrica
16 - A buzina continua sem funcionar
17- A buzina esta funcionando
18 - A buzina esta danificada
19- Ajuste incorreto da buzina

8.20 Analise processo Luz de Freio

1 - A luz de :&eionao esta funcionando
2 - Retire a lente da lanterna de :&eioe verifique se a lampada nao esta queimada.
3 - Substitua a lampada queimada.
4 - Curto no soquete da lampada
5 - A luz de :&eionao funciona
6 - A luz de :&eioesta funcionando
7 - Verifique se ha faisca e se a voltagem esta normal voltagem no chicote da lanterna
8 - Ajuste incorreto do interruptor da luz de freio ou contato insuficiente
9 - Ha faisca e voltagem esta normal.
10 - Na ha faisca nem voltagem
11 - O fio entre o interruptor de freio a lanterna de freio esta desligado ou ~mcurto.
12- O fio entre o interruptor de ignição e a lanterna de :&eioesta desligado ou em curto.

8.21 Analise processo de falha eletrica no sistema de ignição

1- O motor liga com dificuldade
2 - Solte o cabo de alta voltagem e encoste- o no chão (com faisca)
3 - A vela esta danificada
4 - Repare ou substitua (sem faisca)
5 - Separe o estator e a bobina de pulso e verifique a voltagem separadamente * (ha voltagem)
6 - * (sem voltagem)
7 - Meça a resistencia entre os dois cabos (com faisca)
8 - O interruptr de ignição esta esta danificado (sem faisca)
9 - Solte o fio da ignição e verifique a voltagem (normal)
10- O magneto esta perdendo magnetismo * (anormal)
11- O estator e a bobina de pulso estao quebrados ou em curto (danificados) * (ha voltagem)
12- A bobina de ignição esta quebrada ou em curto (sem voltagem)
13- A ignição eletrica esta danificada
14- Substitua
15 - Substitua
16 - Carregue o magneto ou substitua
17 - Repare ou substitua.

Diagrama

MESMO ?